

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS PROBING PROMPTING PADA SISWA KELAS X DI MA
AS'ADIAH 16 PENGKENDAKAN**



IAIN PALOPO

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah
dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo

oleh

MUH. FIRDAUS NUR
NIM 15.0204.0042

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO
2019**

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS PROBING PROMPTING PADA SISWA KELAS X DI MA
AS'ADIAH 16 PENGKENDAKAN**



IAIN PALOPO

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo

oleh

MUH. FIRDAUS NUR
NIM 15.0204.0042

Pembimbing :

1. **Drs. Nasaruddin, M.Si**
2. **Lisa Aditya Dwiwansyah Musa, S.Pd., M.Pd**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO
2019**

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul ***"Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Probing Prompting Pada Siswa Kelas X MA As'adiyah 16 Pengkendekan"*** yang ditulis oleh **Muh. Firdaus Nur**, dengan NIM. 15 0204 0042, Mahasiswa Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, yang dimunaqasyahkan pada hari **Senin, 21 September 2019 M**, bertepatan pada tanggal **21 Muharram 1441 H**, telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan Tim Penguji, dan diterima sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Palopo, 21 September 2019 M
21 Muharram 1441 H

TIM PENGUJI

- | | | |
|---|-------------------|---------|
| 1. Drs. Nasaruddin, M.Si. | Ketua Sidang | (.....) |
| 2. Lisa Aditya Dwiwansyah, S.Pd., M.Pd. | Sekretaris Sidang | (.....) |
| 3. Muh. Hajarul Aswad, A., M.Si | Penguji I | (.....) |
| 4. Nilam Permatasari, M.Pd. | Penguji II | (.....) |
| 5. Drs. Nasaruddin, M.Si. | Pembimbing I | (.....) |
| 6. Lisa Aditya Dwiwansyah, S.Pd., M.Pd. | Pembimbing II | (.....) |

Mengetahui

 Rektor IAIN Palopo



 Dekan Fakultas Tarbiyah
Dan Ilmu Keguruan

Dr. Nurdin K, M.Pd.
NIP. 19681231 199903 1 014

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika
Berbasis Probing Prompting Pada Siswa Kelas X MA
As'adiyah 16 Pengkendekan

Nama : Muh. Firdaus Nur

NIM : 15 0204 0042

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Disetujui untuk diujikan pada seminar hasil

Demikian untuk proses selanjutnya.

Palopo, September 2019

Pembimbing I



Drs. Nasaruddin, M.Si,
NIP. 19691231 199512 1 010

Pembimbing II



Lisa Aditya Dwiwansyah Musa, S.Pd., M.Pd
NIP. 19891110 201503 2 007

NOTA DINAS PEMBIMBING

Lamp :-

Hal : Skripsi

Kepada Yth.

Dekan Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan

Di

Palopo

Assalamu 'Alaikum Wr. Wb.

Setelah melakukan bimbingan, baik dari segi isi, bahasa maupun teknik penulisan terhadap skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Muh. Firdaus Nur
NIM : 15 0204 0042
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : **Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Probing Prompting Pada Siswa Kelas X MA As'adiyah 16 Pengkondakan**

Menyatakan bahwa skripsi tersebut sudah layak untuk seminar hasil.

Demikian untuk proses selanjutnya.

Wassalamu 'Alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I



Drs. Nasaruddin, M.SI

NIP. 19691231 199512 1 010

NOTA DINAS PEMBIMBING

Lamp : -

Hal : Skripsi

Kepada Yth.

Dekan Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan

Di

Palopo

Assalamu 'AlaikumWr. Wb.

Setelah melakukan bimbingan, baik dari segi isi, bahasa maupun teknik penulisan terhadap skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Muh. Firdaus Nur
NIM : 15 0204 0042
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : **Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Probing Prompting Pada Siswa Kelas X MA As'adiyah 16 Pengkondakan**

Menyatakan bahwa skripsi tersebut sudah layak untuk seminar hasil.

Demikian untuk proses selanjutnya.

Wassalamu 'AlaikumWr. Wb.

Pembimbing II



Lisa Aditva Dwiwansyah Musa, S.Pd., M.Pd

NIP. 19891110 201503 2 007

NOTA DINAS PENGUJI

Lamp : -

Hal : Skripsi

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Di-

Palopo

Assalamu'alaikum Wr. Wb

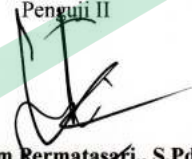
Setelah melakukan bimbingan, baik dari segi isi, bahasa, maupun teknik penulisan terhadap skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama	: Muh. Firdaus Nur
NIM	: 15 0204 0042
Program Studi	: Tadris Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul	: Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Probing Prompting Pada Siswa Kelas X MA As'adiyah 16 Pengkondakan

Menyatakan Bahwa skripsi tersebut sudah layak untuk di ujikan
Demikian untuk proses selanjutnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Penguji II


Nilam Rermatasafi., S.Pd.MPd
NIP.19880831 201503 2 006

NOTA DINAS PENGUJI

Lamp : -

Hal : Skripsi

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Di-

Palopo

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Setelah melakukan bimbingan, baik dari segi isi, bahasa, maupun teknik penulisan terhadap skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama	: Muh. Firdaus Nur
NIM	: 15 0204 0042
Program Studi	: Tadris Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul	: Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Probing Prompting Pada Siswa Kelas X MA As'adiyah 16 Pengkondakan

Menyatakan Bahwa skripsi tersebut sudah layak untuk di ujikan
Demikian untuk proses selanjutnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Penguji I



Muh. Hajarul Aswad M.SI
NIP.19821101201101 1 004

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muh. Firdaus Nur
NIM : 15 0204 0042
Program Studi : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Skripsi ini benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan plagiasi atau duplikasi dari tulisan/karya orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.
2. Seluruh bagian dari skripsi ini adalah karya saya sendiri selain kutipan yang ditunjukkan sumbernya, segala kekeliruan yang ada di dalamnya adalah tanggung jawab saya.

Demikian pernyataan ini dibuat sebagaimana mestinya. Bilamana kemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi perbuatan tersebut.

Palopo, September 2019
Yang Membuat Pernyataan



Muh. Firdaus Nur
NIM. 15.0204.0042

ABSTRAK

Muh. Firdaus nur, 2019. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Probing Prompting pada siswa kelas X MA As'adiyah 16 Pengkendekan* Skripsi program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan. Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo. **Dibimbing oleh Drs. Nasaruddin, M.SI, dan Lisa Aditya Dwiwansyah Musa, S.Pd., M.Pd.**

Kata Kunci : *Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis probing prompting*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran prosedur pengembangan perangkat pembelajaran berbasis *probing prompting*. serta untuk mengetahui apakah perangkat pembelajaran berbasis *probing prompting*, pada siswa kelas X MA As'adiyah 16 Pengkendekan memenuhi kriteria valid dan praktis.

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan menggunakan langkah-langkah pengembangan Model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation), Metode Penelitian dan pengembangan dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan meliputi RPP dan LKS. Uji coba di lakukan pada 19 siswa kelas X MA As'adiyah 16 Pengkendekan, metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah validasi, observasi, dan angket.

Data penelitian dianalisis dan diperoleh hasil sebagai berikut :Kevalidan RPP sebesar 3,12 termasuk valid, kevalidan LKS sebesar 4,14 termasuk valid, sedangkan kepraktisan perangkat pembelajaran melalui tahapan observasi pengamatan siswa sebesar 67,69 % dan respon siswa sebesar 91,93 % dengan kategori positif.

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid dan praktis untuk meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran di kelas X MA As'adiyah 16 Pengkendekan.

PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ أَمَّا بَعْدُ.

Segala puji dan syukur kehadiran Allah Swt. atas segala rahmat dan karunia-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis *Probing Prompting* Pada Siswa Kelas X MA As’adiyah 16 Pengkondakan”.

Shalawat serta salam atas junjungan Nabi Muhammad Saw. yang merupakan suri tauladan bagi semua umat Islam selaku para pengikutnya. Semoga menjadi pengikutnya yang senantiasa mengamalkan ajarannya dan meneladani akhlaknya hingga akhir hayat.

Penulis menyadari bahwa dalam penelitian dan penulisan skripsi ini ditemui berbagai kesulitan dan hambatan, tetapi dengan penuh keyakinan dan motivasi yang tinggi untuk menyelesaikannya, serta bantuan, petunjuk, saran dan kritikan yang sifatnya membangun, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan sebagaimana mestinya.

Sehubungan dengan hal tersebut, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada kedua Orang Tua saya, ayahanda Alm. Muh. Nuh dan ibunda Nurhayati yang telah mengasuh dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang sejak kecil hingga sekarang, selalu mendo’akan penulis setiap waktu, dan tak lupa pula penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada.

1. Rektor IAIN Palopo, Dr. Abdul Pirol, M.Ag., beserta wakil rektor I Dr. H Muammar Arafah, M.H., wakil rektor II Dr. Ahmad Syarief Iskandar, SE, MM., dan wakil rektor III Dr. Muhaemin, MA., yang senantiasa membina dan mengembangkan Perguruan Tinggi tempat penulis menimba ilmu pengetahuan.

2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Dr. Nurdin K, M.Pd., beserta wakil Dekan I Munir Yusuf, wakil Dekan II Dr. A. Riawarda, M.Ag. wakil Dekan III Dra. Hj. Nursyamsi, M.Pd.I., yang telah banyak membantu dan banyak memberikan motivasi/bimbingan dalam menyelesaikan studi selama mengikuti pendidikan di Institut Agama Islam Negeri Palopo.

3. Ketua Program Studi Tadris Matematika Muh. Hajarul Aswad, S.Pd., M.Si., yang telah banyak memberikan motivasi/bimbingan, koreksian, arahan dalam rangkaian proses perkuliahan sampai ketahap penyelesaian studi.

4. Drs. Nasaruddin, M.Si., selaku pembimbing I dan Lisa Aditya Dwiwansyah Musa, S.Pd., M.Pd., selaku pembimbing II dalam penulisan skripsi ini telah banyak meluangkan waktu dalam pemberian arahan dan bimbingan serta tidak henti-hentinya memberikan semangat, motivasi, petunjuk dan saran serta masukannya dalam penyusunan skripsi ini.

5. Para dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo khususnya dosen program studi tadris matematika yang sejak awal perkuliahan telah membimbing dan memberikan ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat kepada penulis.

6. Kepala perpustakaan Madehang, S.Ag., M.Pd., Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo beserta stafnya yang telah memberikan pelayanannya dengan baik selama penulis menjalani studi.

7. Syariefuddin, S.Pd, M.Pd., selaku kepala sekolah MA AS'adiyah 16 Pengkendekan yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian serta para guru dan staf. Terkhusus Bapak Umung Kallang, S.Pd., selaku guru matematika MA As'aayah 16 Pengkendekan yang telah banyak meluangkan waktu dan membantu penulis dalam melaksanakan penelitian ini.

8. Kepada siswa MA As'adiyah 16 Pengkendekan, khususnya kelas X telah bersedia bekerja sama serta membantu penulis dalam meneliti.

9. Teman-teman seperjuangan terutama Program Studi Matematika khususnya angkatan 2015 terutama untuk sahabat-sahabat serta masih banyak rekan-rekan lainnya yang telah bersedia membantu dan senantiasa memberikan saran sehubungan dengan penyusunan skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat dan bisa menjadi referensi bagi para pembaca. Kritik dan saran yang sifatnya membangun juga penulis harapkan guna perbaikan penulisan selanjutnya.

Amin Ya Rabbal 'Alamin.

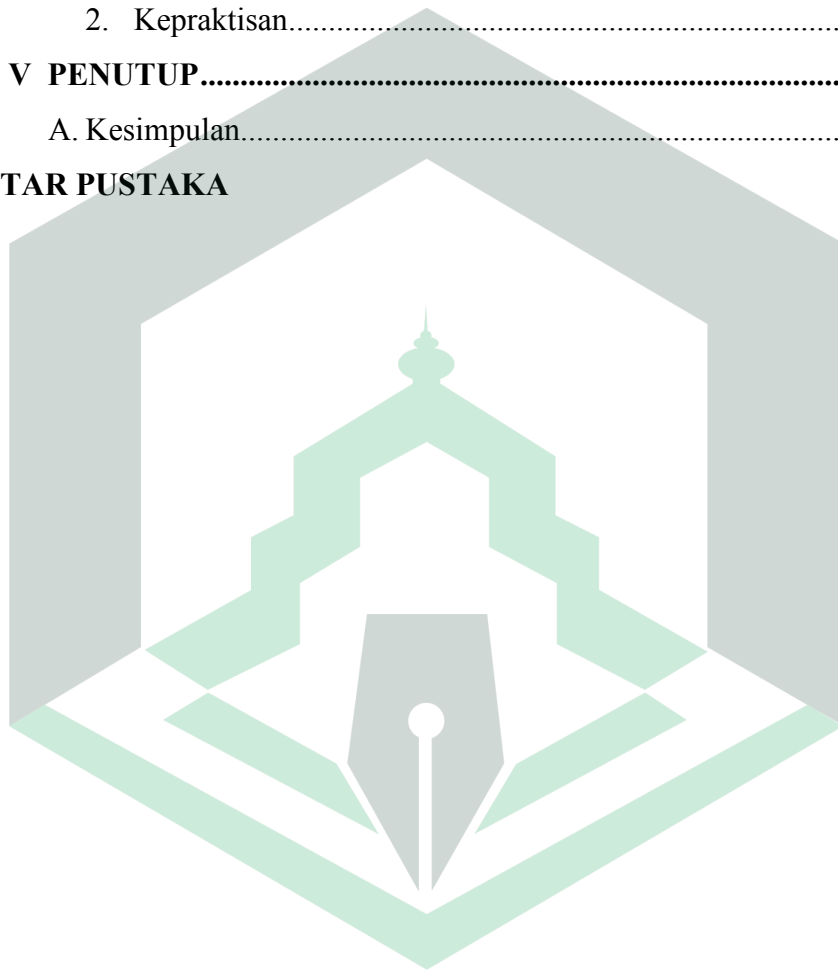
Palopo, 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
NOTA DINAS PEMBIMBING.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iv
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Defenisi Operasional dan Ruang Lingkup Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN.....	9
A. Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	9
B. Model Pembelajaran Probing Prompting.....	11
C. Perangkat Pembelajaran.....	18
D. Kerangka Pikir.....	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
A. Jenis Penelitian.....	25
B. Lokasi dan Subjek Penelitian.....	25
C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	26
D. Instrumen Pengumpulan Data.....	29
E. Analisis Data.....	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	36
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	36
B. Hasil Penelitian.....	38

1. Langkah- langkah Pengembangan Perangkat Berbasis Probing Pronting	38
2. Hasil Analisis Data Kevalidan.....	42
3. Kepraktisan Perangkat Pembelajaran	61
C. Pembahasan Hasil Penelitian	64
1. Kevalidan	65
2. Kepraktisan.....	66
BAB V PENUTUP.....	70
A. Kesimpulan.....	71
DAFTAR PUSTAKA	



DAFTAR TABEL

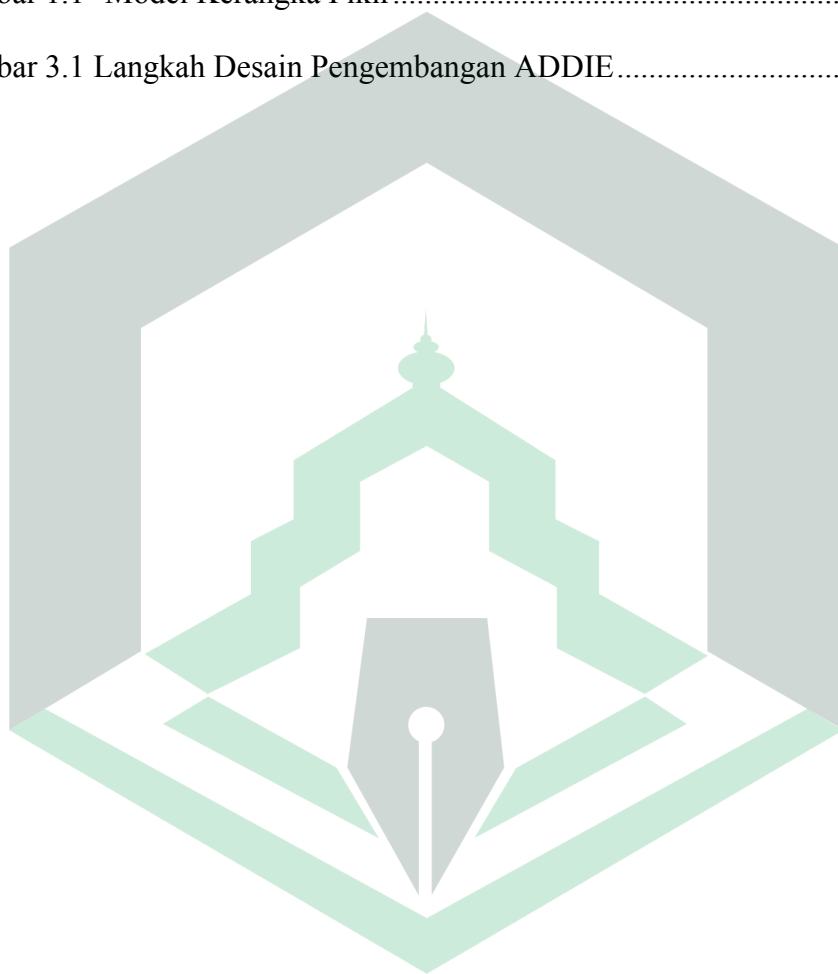
Tabel 2.4	Persamaan dan perbedaan penelitian terdahulu yang relevan.....	11
Tabel 3.1	Kriteria pengkategorian kevalidan perangkat pembelajaran.....	32
Tabel 3.3	Interpretasi skor realisasi	34
Tabel 3.5	Daftar nama-nama kepala sekolah	38
Tabel 4.1	Nama-nama validasi ahli.....	42
Tabel 4.2	Hasil validasi format RPP	43
Tabel 4.3	Hasil validasi aspek kompetensi	44
Tabel 4.4	Hasil validasi aspek materi prasyarat.....	44
Tabel 4.5	Hasil validasi materi pelajaran.....	45
Tabel 4.6	Hasil validasi aspek penilaian	45
Tabel 4.7	Hasil validasi kegiatan pembelajaran.....	46
Tabel 4.8	Hasil validasi Bahasa yang di gunakan.....	46
Tabel 4.9	Hasil validasi alokasi waktu.....	47
Tabel 4.10	Hasil validasi manfaat/kegunaan RPP	47
Tabel 4.11	Hasil validasi ahi RPP	48
Tabel 4.13	Hasil validasi format LKS.....	49
Tabel 4.14	Hasil validasi isi LKS	50
Tabel 4.15	Hasil validasi bahasa dan tulisan	51
Tabel 4.16	Hasil validasi Ilustrasi, Tata Letak Tabel, Gambar/Diagram.....	51
Tabel 4.17	Hasil validasi manfaat/kegunaan LKS	52

Tabel 4.18 Hasil validasi ahli LKS	53
Tabel 4.1.2 Daftar revisi RPP	54
Tabel 4.1.9 Daftar Revisi LKS.....	58
Tabel 4.26 Angket respon siswa	64
Tabel 4.3.2 Jadwal uji coba perangkat pembelajaran	65
Tabel 4.3.3 Nama-nama observer	66



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Model Kerangka Pikir.....	24
Gambar 3.1 Langkah Desain Pengembangan ADDIE.....	26



DAFTAR LAMPIRAN

- 
- Lampiran I Rencana Perangkat Pembelajaran (RPP)
- Lampiran II Lembar Kerja Siswa (LKS)
- Lampiran III Lembar Observasi Aktivitas Siswa
- Lampiran IV Lembar Angket Siswa
- Lampiran V Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran (RPP)
- Lampiran VI Hasil Validasi Lembar Kerja Siswa (LKS)
- Lampiran VII Hasil Observasi Aktivitas Siswa
- Lampiran VIII Hasil Angket Respon Siswa
- Lampiran X Format Validasi RPP
- Lampiran XI Format Validasi LKS

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah persoalan khas manusia.¹ Persoalan yang menyangkut kebutuhan khusus setiap insan. Pendidikan pada dasarnya merupakan usaha pengembangan sumber daya manusia yang dilakukan secara terstruktur dan bertahap. Dalam konteks inilah pendidikan semakin dituntut perannya untuk menghasilkan manusia Indonesia yang berkualitas, baik dalam ilmu pengetahuan maupun agama. Pendidikan juga merupakan salah satu kewajiban seluruh umat manusia yang harus dituntut dan ditekuni serta dimiliki.

Sedangkan pendidikan di sekolah adalah bagian dari pendidikan dalam keluarga, yang sekaligus juga merupakan lanjutan dari pendidikan dan keluarga. di samping itu kehidupan disekolah adalah jembatan bagi anak yang menghubungkan kehidupan dalam keluarga dengan kehidupan dalam masyarakat kelak. yang di maksud dengan pendidikan disini adalah pendidikan yang di peroleh seseorang secara teratur, sistematis, bertingkat dan dengan mengikuti syarat-syarat yang jelas dan ketat (mulai dari taman kanak-kanak sampai perguruan tinggi).

Sistem pendidikan minimal di Indonesia adalah wajib belajar 12 tahun. Artinya setiap warga negara Indonesia mengenyam pendidikan dari Sekolah

¹ Suparian Suhartono, *Wawasan Pendidikan Sebuah Pengantar Pendidikan*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2008), h. 12.

Dasar (SD) sampai dengan Sekolah Menengah Atas (SMA). Hal ini diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia No.20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan.² Pada jenjang pendidikan Dasar dan Menengah, salah satu mata pelajaran yang sangat menentukan mutu pendidikan adalah penguasaan materi matematika. Oleh karena itu, matematika sebagai salah satu ilmu dasar yang diajarkan dari SD memiliki peranan yang penting bagi siswa.

Menurut Beth and Piaget yang dikutip dalam J. Tombokan Runtukahu dan Selpius Kandou mengatakan bahwa matematika adalah pengetahuan yang berkaitan dengan berbagai struktur abstrak dan hubungan antar-struktur tersebut sehingga terorganisasi dengan baik.³ Berkaitan dengan pendapat tersebut, bahwa matematika adalah disiplin ilmu yang berkaitan dengan konsep abstrak dari peristiwa konkret, untuk itu mempelajari matematika dibutuhkan kesiapan diri dalam belajar. Kesiapan diri yang dimaksud ialah kesiapan peserta didik dalam masalah kognitif, afektif, dan psikomotoriknya. Selain kesiapan peserta didik, kesiapan guru juga diperlukan dalam proses belajar mengajar. Proses belajar mengajar meliputi kegiatan guru mulai dari perencanaan, pelaksanaan kegiatan sampai evaluasi untuk mencapai tujuan tertentu.⁴ Merumuskan perencanaan pembelajaran dalam proses belajar mengajar erat kaitannya dengan penyusunan perangkat pembelajaran. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No.65 Tahun 2013 tentang standar proses pendidikan dasar dan

² Darda Syahrizal dan Adi Sugiarto, *UUD Sistem Pendidikan Nasional dan Aplikasinya*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), h. 36.

³ J. Tombokan Runtukahu dan Selgius Kandou, *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Cet I; Yogyakarta: Ar Ruzz Media, 2014), h.28.

⁴ B. Suryosubroto, *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah*, (Yogyakarta: Rineka Cipta, 1996), h. 19.

menengah bahwa penyusunan perangkat pembelajaran merupakan bagian dari perencanaan pembelajaran.⁵

Perangkat pembelajaran terdiri dari dua kata yaitu perangkat dan pembelajaran. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) yang dikutip dalam Suharso dan Retnoningsih mengatakan bahwa perangkat adalah alat atau perlengkapan.⁶ Sedangkan pembelajaran dimaknai sebagai interaksi antara guru dengan peserta didik/siswa yang dilakukan secara sengaja dan terencana serta memiliki tujuan positif.⁷ Berangkat dari pendapat tersebut, Pembelajaran yang menyenangkan, efektif, dan perangkat pembelajaran dapat diartikan sebagai alat atau perlengkapan untuk melaksanakan proses yang memungkinkan guru dan siswa melakukan kegiatan pembelajaran secara sengaja dan terencana serta memiliki tujuan yang harus dicapai. Perangkat pembelajaran yang digunakan guru terdiri dari Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kegiatan siswa (LKS), Buku, dan Instrumen Penilaian. Berkaitan dengan masalah tersebut maka guru perlu mengembangkan perangkat pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa. bermakna dapat dirancang dan dikembangkan oleh setiap guru. Oleh Sebab itu, perangkat pembelajaran yang perlu dan penting untuk dikembangkan dalam proses pembelajaran ialah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kegiatan siswa (LKS).

⁵ Darda Syahrizal dan Adi Sugiarto, *op.cit.*, h. 20.

⁶ Suharso dan Retnoningsih, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Semarang: Widya Karya, 2005), h. 372.

⁷ Sutirman, *Media dan Model-Model Pembelajaran Inovatif*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013), h. 65.

Berdasarkan hasil pengamatan dan pengalaman peneliti ketika melakukan observasi sebelumnya di sekolah MA As'adiyah 16 Pengkendekan, bahwa dalam proses pembelajaran di kelas X ada beberapa masalah yang dihadapi oleh siswa, yang pertama rata-rata siswa cenderung pasif dan membosankan mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal ini dikarenakan teknik dan strategi yang digunakan hanya melibatkan satu arah, yaitu hanya berpusat pada guru. Masalah kedua kurangnya minat belajar siswa dalam memahami materi, dikarenakan jarang nya di terapkan LKS yang ada, Masalah ketiga, rendahnya ke aktifan siswa dalam belajar. Adapun faktor lain yaitu tidak digambarkan atau diuraikan secara jelas aktivitas siswa dalam RPP yang digunakan guru dalam proses pembelajaran. Secara umum perangkat pembelajaran memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, guru harus mampu menerapkan isi dari perangkat pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa

Matematika sebagai ilmu dasar, di dalam proses pembelajarannya memerlukan keterampilan khusus yang dapat mengantarkan siswa untuk memfokuskan perhatiannya secara penuh pada pelajaran. karena itu guru sebagai suatu profesi di dalam melaksanakan tugas mengajarnya harus mampu menerapkan model mengajar secara efisien dan efektif, salah satunya model yang di gunakan adalah Probing Prompting.

Kelebihan perangkat pembelajaran *probing prompting* dengan adanya perubahan Kurikulum dari KTSP ke K 13 terjadi perubahan metode belajar mengajar maka dari itu peneliti mencari model pembelajaran yang sesuai dengan K13. dimana perangkat pembelajaran *probing-prompting* merupakan pembelajaran

yang dapat mengembangkan siswa, karena siswa ikut terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran. Siswa diberikan serangkaian pertanyaan-pertanyaan tingkat tinggi yang sifatnya menuntun dan menggali, sehingga terjadi proses berpikir tingkat tinggi pula yang mengaitkan pengetahuan sikap siswa dan pengalamannya dengan pengetahuan yang baru yang sedang dipelajari. Kemampuan berpikir tingkat tinggi tersebut yaitu kemampuan berpikir kritis. Sedangkan letak Kekurangan penerapan *probing prompting* Dengan letak kekurangan bahwa perangkat ini menuntut siswa lebih aktif dalam belajar tetapi hasil observasi bahwa masih banyak siswa yang merasa takut dan malu untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang di berikan oleh guru dan peneliti serta tidak mudah membuat pertanyaan membuat siswa untuk berpikir kritis dan aktif dalam lingkungan sekitar. waktu sering terbuang apabila siswa tidak dapat menjawab pertanyaan dari guru maupun teman.

Dengan hasil uraian tersebut penulis ingin mendorong dengan meneliti tentang :Pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis *probing prompting* pada siswa kelas X.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang Masalah di atas di rumuskan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana langkah-langkah pengembangan perangkat pembelajaran berbasis *probing prompting* ?
2. Apakah hasil pengembangan perangkat pembelajaran berbasis *probing prompting* di kelas X memenuhi kriteria valid dan praktis ?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui langkah-langkah pengembangan perangkat pembelajaran berbasis *probing prompting*
2. Mengetahui hasil pengembangan perangkat pembelajaran berbasis *probing prompting* telah memenuhi kriteria valid dan praktis

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran dan masukan tentang pengaruh perangkat pembelajaran yang dikembangkan terhadap pembelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis

Manfaat dari penelitian ini di harapkan tidak hanya memberikan dampak bagi murid, tetapi berdampak juga terhadap guru, dan sekolah.untuk lebih jelasnya penulis akan memaparkan satu persatu sebagai berikut.

- a. Manfaat Siswa: Sebagai usaha untuk membantu siswa agar lebih aktif atau yang lebih mendominasi proses pembelajaran di kelas sehingga mampu meningkatkan kemampuan berpikir siswa
- b. Guru : dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam menerapkan model-model pembelajaran yang lebih kreatif, salah satunya adalah menerapkan model pembelajaran *probing prompting*.kegiatan tersebut mampu menciptakan kegiatan belajar mengajar yang lebih menyenangkan dan

kondusif serta menuntun siswa lebih aktif dalam belajar terkhusus pada pembelajaran matematika.

- c. Bagi peneliti: dapat di jadikan sebagai bahan ajar kajian lanjutan untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan dapat
- d. Bagi sekolah: Memberikan acuan dan pendapat bagi kebiakan yang akan di ambil untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan memberikan masukan yang baik dalam peningkatan proses pembelajaran terutama pelajaran matematika di sekolah.

E. Definisi Operasional dan Ruang Lingkup

1. Definisi Operasional

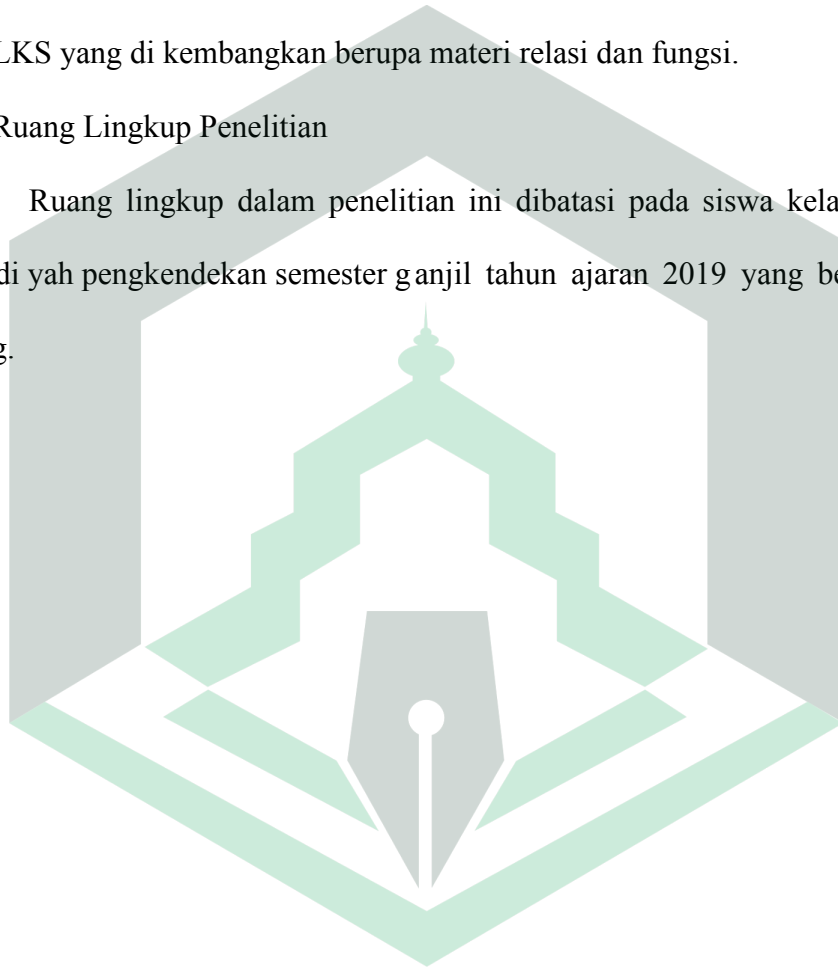
Definisi operasional diperlukan untuk menghindari terjadinya kekeliruan interpretasi pembaca terhadap istilah-istilah yang terkandung dalam judul. Adapun definisi operasional penelitian ini dapat didefinisikan bahwa.

- a) Perangkat Pembelajaran merupakan alat atau perlengkapan untuk melaksanakan proses yang memungkinkan guru dan siswa melakukan kegiatan pembelajaran secara sengaja dan terencana serta memiliki tujuan yang harus dicapai. Adapun perangkat pembelajaran yang dimaksud peneliti yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kegiatan siswa (LKS).
- b) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah panduan langkah-langkah yang akan di lakukan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran yang di susun dalam skenario kegiatan, adapun RPP yang di kembangkan menggunakan langkah-langkah model *probing prompting*.

c) Lembar Kegiatan Siswa (LKS) adalah Lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus di kerjakan oleh siswa untuk melakukan kegiatan agar mereka memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang perlu di kuasai secara mandiri, LKS termasuk media pembelajaran cetak yang dapat di gunakan untuk menciptakan proses pembelajaran yang efektif dan efisien, Adapun LKS yang di kembangkan berupa materi relasi dan fungsi.

2. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini dibatasi pada siswa kelas X di MA As'adi yah pengkendekan semester ganjil tahun ajaran 2019 yang berjumlah 19 orang.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

F. Penelitian terdahulu yang Relevan

Dalam penelitian ini menggunakan beberapa sumber informasi penelitian yang pernah dilakukan beberapa penelitian yang terdahulu tersebut di antaranya adalah:

1. Reski Wulandari dengan judul “Efektivitas Penerapan model pembelajaran probing prompting terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP pesantren modern datok sulaiman (PMDS) putri palopo. Hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Pesantren Modern Datok Sulaiman (PMDS) putri palopo yang di ajar dengan model pembelajaran probing prompting dan yang tidak di ajar model probing prompting dan hasil belajar kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran probing prompting lebih baik dari pada rata-rata hasil belajar matematika kelas kontrol yang di ajar tanpa menggunakan model pembelajaran probing prompting (konvensional), maka dapat di simpulkan bahwa model pembelajaran probing prompting efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Pesantren Datok Sulaiman (PMDS) putri palopo.⁸
2. Penelitian yang dilakukan oleh Diahayu Nila Mahasiswi Jurusan Pendidikan Matematika Uversitas Muhammadiyah Sumatera Utara, yang berjudul “Pengembangan Pembelajaran Matematika Dengan Model Probing

⁸ Reski Wulandari, *Efektivitas penerapan model pembelajaran probing prompting terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Pesantren Modern Datok Sulaiman (PMDS) Putri Palopo* (Palopo :Institut Agama Islam Negeri Palopo.2015),h.63.

-Prompting Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Pada Siswa SMP Swasta Sabilina Tembung⁹. Berdasarkan hasil penelitian dengan model *probing prompting* dengan perangkat pembelajaran di nyatakan layak untuk di gunakan dengan revisi yang di uji coba di sekolah.

3. Penelitian yang di lakukan oleh Ani Royani mahasiswa jurusan matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon tahun 2015, yang berjudul “Penerapan Metode *Probing Prompting* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Bidang Studi IPS Kelas VII SMPN 3 Palimanan Cirebon”.¹⁰ Penelitian menggunakan metode *probing prompting* dengan pendekatan PTK yang di laksanakan sebanyak 3 siklus dengan hasil penelitian dapat meningkatkan motiasi belajar siswa.

⁹ Diahayu Nila, *Pengembangan Pembelajaran Matematika Dengan Model Probing-Prompting Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Pada Siswa SMP Swasta Sabilina Tembung* (Medan : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. 2018)

¹⁰ Ani Royani, *Penerapan Metode Probing Prompting Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Bidang Studi IPS Kelas VII SMPN 3 Palimanan Cirebon* (Cirbon :Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon 2015)

**Tabel 2.4 Persamaan dan Perbedaan dari Penelitian
Terdahulu Yang Relevan**

NO	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Keterangan
1	Resky Wulandari	Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Probing Prompting Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Pesantren Modern Datok Sulaiman (PMDS) Putri Palopo	Menggunakan Model Pembelajaran Probing Prompting	Metode Penelitian Menggunakan metode eksperimen murni dan lokasi penelitian SMP Pesantren Modern Datok Sulaiman (PMDS) Putri Palopo	Model Pembelajaran probing prompting efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Pesantren Modern Datok Sulaiman (PMDS) Putri Palopo.
2	Diahayu Nila	Pengembangan Pembelajaran Matematika Dengan Model Probing-Prompting Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Pada Siswa SMP Swasta Sabilina Tembung	Pengembangan perangkat pembelajaran dengan metode <i>Research and Development</i> dan menggunakan model <i>probing prompting</i>	Subyek Penelitian siswa Kelas VIII SMP Swasta sabilina, Medan Sumatera Utara	Mengalami Peningkatan setelah perangkat pembelajaran di uji cobakan dan siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran
3	Ani Royani	Penerapan Metode <i>Probing Prompting</i> Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Bidang Studi IPS Kelas VII SMPN 3 Palimanan Cirebon	Menggunakan model pembelajaran <i>probing prompting</i>	Subyek penelitian kelas VII SMPN 3 Palimanan Cirebon	Penerapan metode <i>probing prompting</i> dapat meningkatkan motivasi siswa

G. Model Pembelajaran Probing Prompting

Sugandi dan Haryanto menyatakan bahwa model pembelajaran adalah pola yang digunakan guru dalam menyusun kurikulum, mengatur materi

pengajaran, dan memberi petunjuk dalam *setting* pembelajaran¹¹. Model pembelajaran merupakan inti atau jantungnya strategi pembelajaran. Sedangkan Suprijono menyatakan model pembelajaran adalah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial¹².

perangkat pembelajaran terdiri dari berbagai macam, salah satunya adalah perangkat pembelajaran *probing-prompting*. perangkat pembelajaran *probing-prompting* merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang bernaung dalam teori konstruktivis dan menyajikan banyak pertanyaan dalam pelaksanaan pembelajarannya. Menurut Suherman dalam Huda menyatakan bahwa pembelajaran *Probing Prompting* adalah pembelajaran dengan menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali gagasan siswa sehingga dapat melejitkan proses berpikir yang mampu mengaitkan pengetahuan dan pengalaman siswa dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari¹³.

Pembelajaran *Probing Prompting* sangat erat kaitanya dengan pertanyaan. Pertanyaan-pertanyaan yang dilontarkan pada saat pembelajaran ini disebut *probing question*. Sedangkan *prompting question* adalah pertanyaan yang dimaksudkan untuk menuntun siswa agar dapat menemukan jawaban yang lebih benar. Proses tanya jawab yang dilakukan dengan menunjuk secara acak siswa agar siswa dapat aktif dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran, karena setiap saat siswa dapat dilibatkan dalam proses tanya jawab.

¹¹ Sugandi, *Proses Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2007), hal.281

¹² Suprijono, *Cooperative Learning Teori & Aplikasi PAIKEM*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009), hal.46

¹³ Huda, *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran Isu-isu Metodis dan Paradigmatik*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2014), hal.281

Pengertian *probing* menurut bahasa adalah penyelidikan, maksudnya adalah pertanyaan-pertanyaan dalam *probing* bersifat menggali, yang berisi pertanyaan berkelanjutan supaya mendorong siswa untuk mendalami jawaban terhadap pertanyaan sebelumnya. Akan tetapi, jika siswa tidak dapat menjawab atau mengalami kebuntuan jawaban, maka tugas guru adalah membimbing siswa melalui pemberian pertanyaan-pertanyaan yang dapat mengarahkan siswa ke jawaban yang benar, hal ini disebut dengan *prompting*.

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa *probing-prompting* adalah pertanyaan yang diajukan untuk mengarahkan siswa ke pemahaman konsep dan pertanyaan yang diajukan untuk pendalaman konsep bersifat menuntun sehingga dapat mengungkapkannya dalam bentuk komunikasi matematis.

Perangkat pembelajaran *Probing-Prompting* merupakan salah satu dari sekian banyak perangkat pembelajaran kooperatif yang dipandang mampu untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan komunikasi matematis siswa. Menurut Ulya, *Probing-prompting* adalah pembelajaran dengan cara guru menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali, sehingga terjadi proses berpikir yang mengaitkan pengetahuan sikap siswa dan pengalamannya dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari.⁵ Selanjutnya siswa mengonstruksi konsep-prinsipaturan menjadi pengetahuan baru, dengan demikian pengetahuan baru tidak diberitahukan.

Sedangkan sebagian orang beranggapan bahwa belajar adalah semata-mata mengumpulkan arah menghafalkan fakta-fakta yang bersaji dalam bentuk

informasi materi pelajaran, orang yang beranggapan demikian biasanya akan segera merasa bangga ketika anak-anaknya telah mampu menyebutkan kembali secara lisan dimana informasi yang di dapat sebagian besar dari buku teks atau yang di ajarkan guru. di samping itu adapula sebagian orang yang memandang belajar sebagai latihan belaka seperti yang tampak pada latihan membaca dan menulis

Agus Suprijono memaparkan langkah-langkah umum pembelajaran kooperatif terdiri dari enam fase sebagai berikut.

- 1) Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa (*present goals and set*)
- 2) Menyajikan Informasi (*present information*)
- 3) Mengorganisir siswa ke dalam tim-tim belajar (*organize students into learning tems*)
- 4) Membantu kerja tim dalam belajar (*assist team workand study*)
- 5) Mengevaluasi (*test on the materials*)
- 6) Memberikan pengakuan atau penghargaan (*providerecognition*)

Pembelajaran kooperatif sangat positif dalam menumbuhkan kebersamaan dalam belajar pada setiap siswa kelas menuntut kesadaran dari siswa untuk aktif dalam kelompok, karena jika ada siswa yang pasif dalam kelompok maka hal itu dapat mempengaruhi kualitas pelaksanaan pembelajaran kooperatif khususnya berkaitan dengan rendahnya kerja sama dalam kelompok, Kemudian langkah pembelajaran *probing prompting* dalam menuntut siswa lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.

1. Langkah-langkah Pembelajaran *Probing Prompting*

Langkah-langkah pembelajaran *probing prompting* dijabarkan melalui tujuh tahapan teknik *probing*, yang dikembangkan dengan *prompting* adalah sebagai berikut¹⁴:

- a. Guru menghadapkan siswa pada situasi baru, misalkan dengan memperhatikan gambar, rumus, atau situasi lainnya yang mengandung permasalahan.
- b. Menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban atau melakukan diskusi kecil dalam merumuskannya.
- c. Guru mengajukan persoalan kepada siswa yang sesuai dengan tujuan pembelajaran khusus (TPK) atau indikator kepada seluruh siswa.
- d. Menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban atau melakukan diskusi kecil dalam merumuskannya.
- e. Menunjuk salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan.
- f. Jika jawabannya tepat maka guru meminta tanggapan kepada siswa lain tentang jawaban tersebut untuk meyakinkan bahwa seluruh siswa terlibat dalam kegiatan yang sedang berlangsung. Namun jika siswa tersebut mengalami kemacetan jawab dalam hal ini jawaban yang diberikan kurang tepat, tidak tepat, atau diam, maka guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan lain yang jawabannya merupakan petunjuk jalan penyelesaian jawab. Lalu dilanjutkan dengan pertanyaan yang menuntut siswa berpikir pada tingkat yang lebih tinggi, sampai dapat menjawab pertanyaan sesuai dengan kompetensi dasar atau indikator. Pertanyaan yang dilakukan pada langkah

¹⁴ Huda, *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran Isu-isu Metodis dan Paradigmatik*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2014), hal.282

keenam ini sebaiknya diajukan pada beberapa siswa yang berbeda agar seluruh siswa terlibat dalam seluruh kegiatan probing prompting.

- g. Guru mengajukan pertanyaan akhir pada siswa yang berbeda untuk lebih menekankan bahwa TPK/indikator tersebut benar-benar telah dipahami oleh seluruh siswa.

2. Pola Umum Dalam Pembelajaran Matematika dengan Probing Prompting

Pola Umum dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan teknik *probing prompting* melalui tiga tahapan:

- a. Kegiatan Awal: Guru menggali pengetahuan prasyarat yang sudah di miliki dengan menggunakan teknik probing. Hal ini berfungsi untuk introduksi, revisi dan motivasi siswa. Apabila prasyarat telah dikuasai siswa maka langkah yang keenam dari tahapan teknik probing tidak perlu dilaksanakan. Untuk memotivasi siswa, pola probing cukup tiga langkah saja yaitu langkah 1, 2, dan 3.
- b. Kegiatan inti: pengembangan materi maupun penerapan materi dilakukan dengan menggunakan teknik probing.
- c. Kegiatan akhir: teknik probing digunakan untuk mengetahui keberhasilan siswa dalam belajarnya setelah siswa selesai melakukan kegiatan inti yang telah ditetapkan sebelumnya. Pola meliputi ketujuh langkah itu dan diterapkan terutama untuk ketercapaian indikator.

3. Kelebihan dan Kelemahan model Pembelajaran Probing Prompting

Pada pembelajaran model *probing prompting* ini menurut Suherman memiliki kelebihan dan kelemahan, yaitu:¹⁵

a. Kelebihan

- 1) Mendorong siswa berpikir aktif.
- 2) Memberi kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang kurang jelas sehingga guru dapat menjelaskan kembali.
- 3) Perbedaan pendapat para siswa dapat diarahkan pada diskusi
- 4) Pertanyaan yang menarik dapat memusatkan perhatian siswa
- 5) Sebagai cara meninjau kembali bahan pelajaran yang lampau
- 6) Mengembangkan keberanian dan keterampilan siswa dalam menjawab dan mengemukakan pendapat.

b. kelemahan

- 1) Siswa merasa takut, apalagi bila guru kurang dapat mendorong siswa untuk berani, dengan menciptakan suasana yang kurang tegang, melainkan akrab.
- 2) Tidak mudah membuat pertanyaan yang sesuai dengan tingkatan berpikir dan mudah di pahami siswa.
- 3) Waktu sering banyak terbuang apabila siswa tidak dapat menjawab pertanyaan sampai dua atau tiga orang.
- 4) Dalam jumlah siswa yang banyak, tidak mungkin cukup waktu untuk memberikan pertanyaan kepada tiap siswa.

¹⁵ Aris Shoimin, "Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum" (Yogyakarta : Ar-Ruzz, 2014),h.126-129

- 5) Dapat menghambat cara berpikir anak bila tidak/kurang pandai membawakan, misalnya guru meminta siswanya menjawab persis seperti yang kita kehendaki, kalau tidak di nilai salah.

Dengan pembelajaran ini semua harus ikut terlibat dalam pembelajaran, guru bisa mengetahui sejauh mana kemampuan siswa untuk memahami materi pembelajaran yang sudah diberikan, guru pun mengetahui kekurangan dari kemampuan siswa kemudian di arahkan agar tercapainya tujuan dari suatu pembelajaran dan pemahaman materi yang disampaikan dengan berbagai persoalan.

H. Perangkat pembelajaran

Pengembangan perangkat pembelajaran terdiri dari tiga kata yaitu pengembangan, perangkat, dan pembelajaran. Pengembangan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah proses, cara, perbuatan mengembangkan sedangkan perangkat adalah alat atau perlengkapan. Adapun pembelajaran adalah kegiatan yang bertujuan membelajarkan peserta didik.¹⁶ Berangkat dari pendapat tersebut, maka pengembangan perangkat pembelajaran dapat diartikan sebagai serangkaian proses atau kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan suatu perangkat pembelajaran berdasarkan teori pengembangan yang telah ada. Perangkat pembelajaran merupakan sekumpulan media atau sarana untuk melaksanakan proses yang memungkinkan guru dan peserta didik melakukan kegiatan belajar mengajar secara sengaja dan terencana serta memiliki tujuan yang harus dicapai. Perangkat pembelajaran terdiri dari silabus, RPP, LKS, buku, dan

¹⁶Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Orientasi Standar Proses Pendidikan* (Bandung: Kencana Prenadamedia Group, 2006), h. 51.

instrumen penilaian. Perangkat pembelajaran yang akan dijelaskan berikut adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKS). Alasannya, karena produk yang akan dihasilkan pada penelitian ini berupa RPP dan LKS.

a) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP adalah rencana pelaksanaan yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai suatu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi dan dijabarkan dalam silabus dan pengembangannya secara rinci mengacu pada buku teks pelajaran dan buku panduan guru. Tujuan RPP adalah untuk (1) mempermudah, memperlancar, dan meningkatkan hasil proses belajar mengajar, (2) bertujuan untuk melihat, mengamati, menganalisis, dan memprediksi program pembelajaran sebagai kerangka kerja yang logis dan terencana. Sementara fungsi RPP itu sendiri adalah sebagai acuan bagi guru untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran agar aktivitas pembelajaran menjadi lebih terarah dan dapat terlaksana secara efektif dan efisien.¹⁷ Pengembangan RPP harus memperhatikan perhatian dan karakteristik peserta didik terhadap materi standar yang dijadikan bahan kajian.¹⁸ Penyusunan RPP dimaksudkan untuk memberikan kemudahan kepada guru dalam proses pembelajaran, karena didalam RPP itu sendiri terdapat tahapan-tahapan kegiatan yang akan dilakukan guru dan peserta didik.

Komponen RPP sendiri mempunyai beberapa aspek, antara lain:

¹⁷St. Marwiyah, dkk., *Perencanaan Pembelajaran Kontemporer Berbasis Penerapan Kurikulum 2013*, (Makassar: Deepublish CV Budi Utama, 2017), h. 88.

¹⁸E.Mulyasa, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007), h. 218.

- 1) Identitas mata pelajaran, meliputi satuan pendidikan, program studi keahlian, kompetensi keahlian mata pelajaran atau tema pelajaran, kelas, semester, pertemuan beberapa, alokasi per pertemuan.
- 2) Kompetensi Inti, yaitu tingkat kemampuan untuk mencapai standar kompetensi kelulusan yang harus dimiliki siswa pada setiap kelas atau program.
- 3) Kompetensi Dasar, kemampuan untuk mencapai kompetensi dasar adalah sejumlah yang harus dikuasai siswa dalam mata pelajaran tertentu sebagai acuan penyusunan indikator kompetensi dalam suatu pelajaran.
- 4) Indikator pencapaian kompetensi yaitu perilaku yang dapat diukur dan/atau diobservasi untuk menunjukkan ketercapaian untuk menunjukkan ketercapaian kompetensi dasar tertentu yang menjadi acuan penilaian mata pelajaran. Indikator pencapaian kompetensi dirumuskan dengan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati dan diukur, yang mencakup pengetahuan, sikap, dan keterampilan.
- 5) Tujuan pembelajaran menggambarkan proses dan hasil belajar yang diharapkan dicapai oleh siswa sesuai dengan kompetensi dasar.
- 6) Materi ajar memuat fakta, konsep, prinsip dan prosedur yang relevan, dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator sesuai dengan kompetensi.
- 7) Alokasi waktu, ditentukan sesuai dengan keperluan untuk pencapaian KD dan beban belajar.

8) Metode pembelajaran, di gunakan oleh guru untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa mencapai kompetensi dasar atau perangkat indikator yang telah di tetapkan. Pemilihan metode pembelajaran di sesuaikan dengan situasi dan kondisi siswa, serta karakteristik dari setiap indikator dan kompetensi yang hendak di capai pada setiap mata pelajaran.

9) Kegiatan pembelajaran

- (a) Pendahuluan, merupakan kegiatan awal dalam suatu pertemuan pembelajaran yang di tujuikan untuk membangkitkan motivasi dan memfokuskan perhatian siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran
- (b) Inti, merupakan proses pembelajaran untuk mencapai KD. Kegiatan pembelajaran di lakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivsi siswa untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, kemandirian sesuai dengan bakat,minat dan perkembangan fisik dan psikologis siswa. Kegiatan ini di lakukan secara sistematis dan sistemik melalui proses eksplorasi. Dan korfirmasi.
- (c) Penutup. Merupakan kegiatan yang di lakukan untuk mengakhiri akitivtas pembelajaran yang dapat di lakukan dalam bentuk rangkuman atau kesimpulan, penilaian refleksi, umpan balik, dan tindak lanjut.

10) Penilaian hasil belajar, prosedur dan instrumen hasil belajar di sesuaikan dengan indikator pencapaian kompetensi dan mengacu kepada standar penilaian.

11) Sumber belajar yang d tentukan berdasarkan pada standar kompetensi dasar, serta materi ajar, kegiatan pembelajaran, dan indikator pencapaian kompetensi¹⁹.

b) Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

LKS adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. LKS yang disusun harus mampu memberikan panduan agar peserta didik dapat belajar dengan benar, baik dari segi proses keilmuan maupun dalam memperoleh konsep.²⁰

Lembar siswa (LKS) adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah, dan memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar yang harus ditempuh.²¹

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa LKS merupakan sekumpulan kegiatan yang harus dikerjakan oleh siswa yang berisi petunjuk atau langkah-langkah kegiatan belajar untuk menemukan atau memperoleh pengetahuan dari materi yang sedang dipelajari. Materi dalam LKS disusun sedemikian rupa sehingga dengan mempelajari materi tersebut tujuan-tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan dapat tercapai.

¹⁹ Trianto Ibnu Badar al-Tabany, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Konstektual : Konsep, Landasan dan Implementasinya Pada Kurikulum 13* (Kurikulum Tematik Integratif/TKI), h 259-620

²⁰ Dewi Lestari Achmad, *Macam-macam Perangkat Pembelajaran*, (2015)

²¹ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, dan Implimentasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Cet. VII; Jakarta: Bumi Aksara, 2015), h. 111.

Ciri-ciri LKS yang baik yaitu: (1) LKS memiliki soal-soal yang harus dikerjakan peserta didik, (2) Merupakan bahan ajar cetak, (3) Materi yang disajikan merupakan rangkuman yang tidak luas pembahasannya tetapi sudah mencakup apa yang akan dikerjakan atau dilakukan oleh peserta didik.²² Adapun tujuan dan manfaat LKS dalam pembelajaran diantaranya mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran, membantu peserta didik dalam memperoleh catatan materi yang dipelajari, dan sebagai alat bantu guru dan peserta didik dalam proses belajar mengajar.

Langkah-langkah Penyusunan LKS

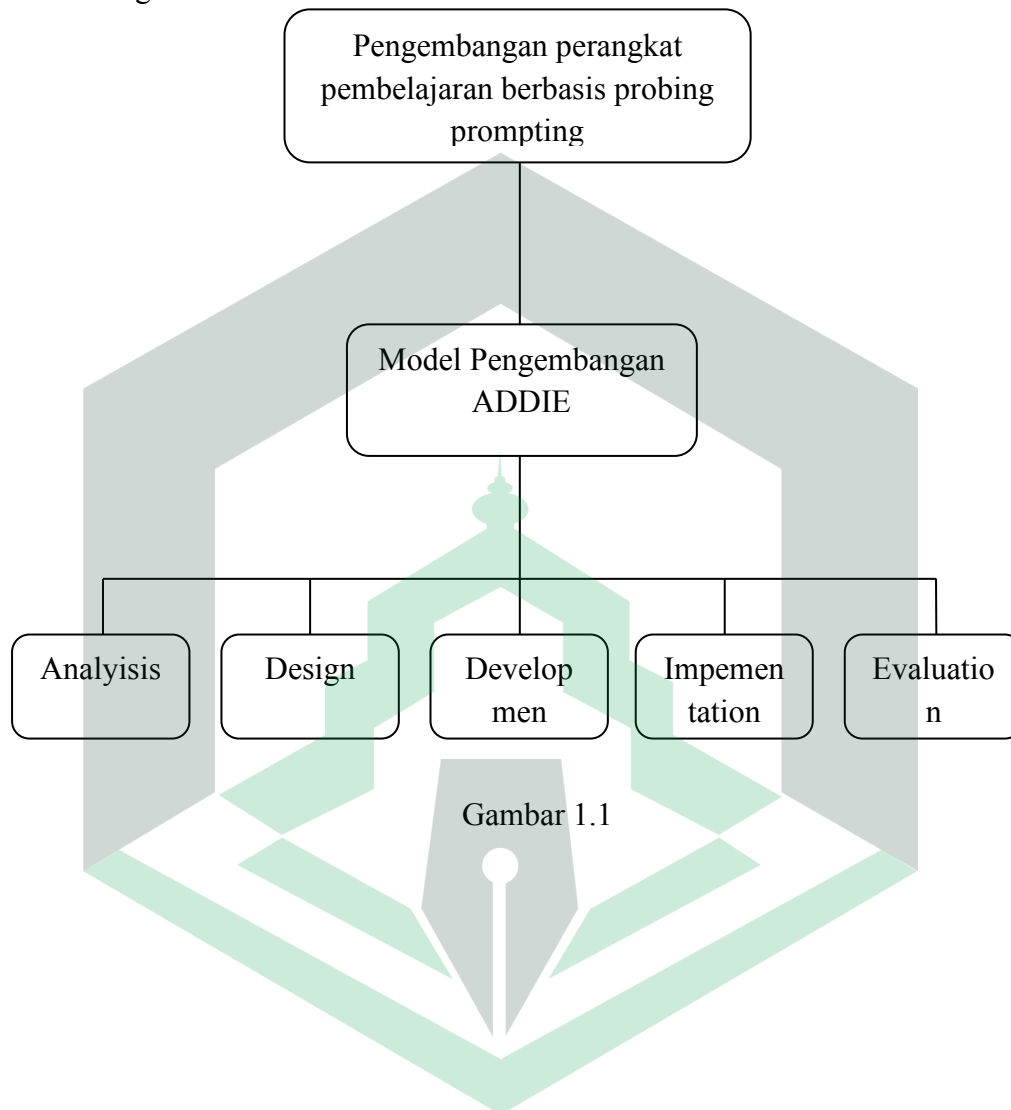
Dalam Penyusunan LKS di lakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Analisi Kurikulum, analisis kurikulum di kasud untuk menentukan materi yang akan memerlukan LKS. Hal in di lakukan dengan cara melihat materi pokok dan pengalaman dari materi yang akan di ajarkan, komudian kompetensi yang harus di kuasai oleh siswa.
- 2) Menyusun peta kebutuhan LKS. Peta kebutuhan LKS di susun untuk megetahui jumlah LKS yang harus di tulis dan urutan LKS. Hal ini di awali dengan analisis kurikulum dan analisis sumber belajar.
- 3) Penulisan LKS,

²²Raekha Azka, *Mengembangkan LKS Bertaraf Internasional*, (2018)

I. *Kerangka Pikir*

Penelitian ini merupakan penelitian Research and Development (R&D). Adapun langkah-langkah proses penelitian dipaparkan dalam Bagan Kerangka Pikir sebagai berikut.



BAB III

METODE PENELITIAN

J. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian Pengembangan model pembelajaran *probing prompting* akan di lakukan metode R & D. pengembangan ini mengikuti suatu langkah-langkah secara siklus. langkah-langkah penelitian atau proses pengembangan ini terdiri dari kajian tentang temuan penelitian produk yang akan di kembangkan, pengembangan produk berdasarkan temuan-temuan tersebut, melakukan uji coba lapangan sesuai dengan latar belakang dimana produk tersebut akan di pakai, dan melakukan revisi terhadap hasil uji lapangan²³.

Penelitian dan pengembangan dapat di artikan sebagai penelitian yang menghasilkan sebuah produk yang di validasi oleh beberapa tim ahli yang dimana akan di uji coba lapangan. penelitian dan pengembangan yang di lakukan adalah untuk menghasilkan produk berupa bahan ajar matematika yang berbentuk model pembelajaran *probing prompting*.

K. Lokasi dan Subyek Penelitian

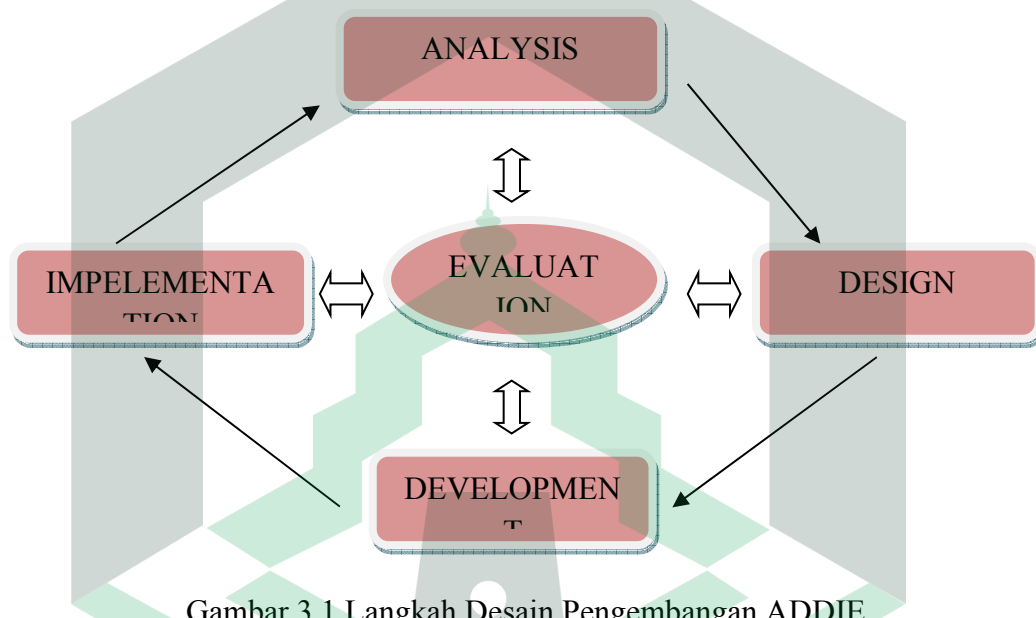
Penelitian ini di lakukan di MA As'adiyah 16 Pengkendekan Kec. Sabbang Kab. Luwu Utara. Adapun subjek penelitian ini adalah model pembelajaran *probing prompting* siswa MA kelas X.

²³ Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pengembangan Research adn Development*, (Yogyakarta: Alfabeta, 2015) h. 30. Error! Not a valid embedded object.

L. Prosedur Penelitian dan pengembangan

Penelitian ini menggunakan model pengembangan *analysis* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *impelementation* (impelementasi), *evaluation* (evaluasi) atau dapat disingkat dengan ADDIE.²⁴

Pengembangan ADDIE dilakukan melalui langkah-langkah berikut:



Gambar 3.1 Langkah Desain Pengembangan ADDIE

Model ADDIE ini muncul pada tahun 1990-an yang dikembangkan oleh Raiser dan Mollenda.²⁵

1. *Analysis* (analisis)

Tahap analisis merupakan suatu proses mendefinisikan apa yang akan dipelajari oleh siswa, yaitu:

²⁴Anonim, "Instructional Design Expert (IDE),"Artikel, lihat situs : www.instructionaldesignexpert.com/addie.html#.Ut9ZkvsVH0.diakses tanggal 22 januari 2014.

²⁵Dewi Salma Prawiradilaga, *Prinsip Desain Pembelajaran* (Jakarta:kencana 2012,), h.21.

a. Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan bertujuan mengidentifikasi proses pembelajaran matematika yang dilakukan di MA As'adiyah 16 pengkondakan untuk mengetahui permasalahan dan kemungkinan penyebab permasalahan tersebut. Tahap ini menganalisa fakta dan permasalahan dalam pembelajaran matematika di lapangan meliputi identifikasi, bahan ajar, media pembelajaran dan seluruh komponen dalam menunjang proses pembelajaran.

b. Analisis Karakter Siswa

Analisis dilakukan sebelum perancangan (Design) bertujuan untuk mempertimbangkan karakteristik, kemampuan dan pengalaman siswa baik sebagai kelompok maupun individu agar mengetahui pemberian perlakuan yang tepat dalam pemberian materi.

2. Tahap Design (Perancangan)

Tujuan dari tahap design (perancangan) adalah menyiapkan desain awal media pembelajaran atau desain produk.

a. Pemilihan Format

Pemilihan format disesuaikan dengan metode pembelajaran yang berbasis probing prompting pada kurikulum 2013. Format ini digunakan sebagai acuan untuk membuat rancangan awal RPP dan LKS.

b. Rancangan Awal

Rancangan merupakan hasil rancangan produk mengacu pada pemilihan format yang telah dilakukan seperti : tujuan pembelajaran, peta konsep, kegiatan pembelajaran, materi pembelajaran contoh soal, latihan dan evaluasi akhir.

3. Tahap Develop (Pengembangan)

Pada tahap development berdasarkan pada dua tahap yang pertama yaitu tahap analysis dan design. Artinya, jika dua tahapan pertama di lalui dengan baik, maka pada tahap development akan terlampaui dengan tujuan utama yaitu mengembangkan perangkat pembelajaran, adapun langkah-langkah dalam pengembangan adalah:

a. Validasi ahli

Tahap ini bertujuan untuk mengetahui salah satu aspek kualitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan, yaitu aspek kevalidan. Hal ini dilakukan dengan menguji validitas desain produk oleh ahli dan guru mata pelajaran matematika, serta mendapat saran dan kritik dari validator terhadap produk yang dikembangkan

b. Revisi perangkat pembelajaran

Setelah dilakukan validasi perangkat pembelajaran proses selanjutnya adalah revisi perangkat pembelajaran. Revisi ini dilakukan dengan memperbaiki dan menyempurnakan bagian dari perangkat pembelajaran sesuai masukan dan saran ahli. Kegiatan revisi perangkat pembelajaran bertujuan untuk melakukan finalisasi atau penyempurnaan akhir yang komprehensif terhadap perangkat pembelajaran, sehingga perangkat pembelajaran siap diproduksi sesuai dengan masukan yang

diperoleh dari kegiatan sebelumnya. Setelah perangkat pembelajaran diperbaiki, perangkat tersebut telah siap untuk diujicobakan.

4. *Impelementation* (implementasi)

Langkah selanjutnya adalah menguji cobakan perangkat pembelajaran berbasis probing prompting, pada implementasi ini. Uji coba yang dilakukan adalah uji coba lapangan pada sekolah yang dijadikan subjek penelitian untuk menguji kualitas perangkat pembelajaran. *Implementasi* dilakukan dengan pengamatan dan pemberian angket untuk mendapatkan data kepraktisan terhadap perangkat pembelajaran yang di kembangkan, Tahap implementasi ini dilaksanakan setelah mendapat status kelayakan dari validator ahli.

D. Instrumen Pengumpulan Data

Langkah penulis pada tahap ini adalah menganalisis tanggapan peserta didik untuk mengetahui kepraktisan modul yang dikembangkan serta mengevaluasi hasil belajar dengan menganilis nilai pretest dan nilai posttest untuk mengetahui efektivitas modul yang dikembangkan.

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan menyusun beberapa teknik sebagai berikut:

1. Lembar Validasi Perangkat Pembelajaran

Instrumen ini digunakan untuk mendapatkan data mengenai pendapat para ahli (validator) terhadap perangkat pembelajaran yang sudah disusun tahap pengembangan sehingga menjadi acuan atau pedoman dalam merevisi perangkat pembelajaran yang disusun. Perangkat yang divalidasi antara lain: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS).

2. Analisis data kepraktisan

a. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Instrumen ini digunakan untuk mendapatkan data tentang aktivitas siswa selama pembelajaran dengan model *probing-prompting*. Pengamatan dilakukan selama pembelajaran berlangsung (dari awal pembelajaran sampai berakhir pembelajaran) dan pengamatan dilakukan oleh satu orang pengamat.

b. Lembar Angket Respon Siswa

Instrumen ini disusun untuk mendapatkan data mengenai pendapat siswa terhadap materi pembelajaran. Selain itu juga ingin mengetahui minat siswa untuk mengikuti kegiatan berikutnya.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

a) Teknik Validasi

Teknik validasi digunakan untuk memperoleh data kevalidan dan kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan penilaian para ahli. Hasil validasi digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk merevisi perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

b) Teknik Observasi

Kegiatan observasi ini dilakukan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa selama berlangsungnya pembelajaran dengan pendekatan model pembelajaran *probing prompting*. Data diperoleh dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa.

c). Teknik Angket

Teknik angket dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data mengenai respons siswa. Data respons siswa diperoleh dari angket yang diberikan kepada siswa setelah berakhirnya proses pembelajaran.

E. Analisis Data

Dari data yang diperoleh, akan dilakukan analisis data sebagai berikut:

1. Analisis Data Validasi Perangkat

Analisis data hasil validasi perangkat pembelajaran dilakukan dengan mencari rata-rata tiap kategori dan rata-rata tiap aspek dalam lembar validasi, hingga akhirnya didapatkan rata-rata total penilaian validator terhadap masing-masing perangkat pembelajaran. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

Kevalidan produk hasil penelitian di nilai oleh 3 validator ahli, kegiatan yang dilakukan dalam proses analisis data kevalidan, sebagai berikut²⁶.

- a. Melakukan rekapitulasi hasil penilaian ahli ke dalam tabel yang meliputi: aspek (\overline{Ai}) dan nilai total (\overline{Vij}) untuk masing-masing validator
- b. Menentukan rata-rata nilai hasil validasi dari semua validator untuk setiap kriteria dengan rumus :

$$\overline{K_i} = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ij}}{n}$$

Keterangan :

$\overline{K_i}$ = Rata-rata kriteria ke-i

V_{ij} = Nilai hasil penilaian terhadap kriteria ke-i oleh validator ke-j

n = Banyaknya validator

²⁶Nahdaturrugaisiyah, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flash Pada Pokok Bahasan Sistem Organisasi Kehidupan Siswa Smp Negeri 24 Makassar", Skripsi (Makassar. Fak. Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, 2014), h. 35.

- c. Menentukan rata-rata nilai untuk setiap aspek dengan rumus:

$$\bar{A}_i = \frac{\sum_{j=1}^n K_{ij}}{n}$$

Keterangan:

\bar{A}_i = Rata-rata nilai untuk aspek ke-i

K_{ij} = Rata-rata untuk aspek ke-i kriteria ke-j

n = Banyaknya kriteria

- d. Mencari rata-rata total (\bar{V}_a) dengan rumus :

$$\bar{V}_a = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{A}_i}{n}$$

Keterangan :

\bar{V}_a = Rata-rata total

\bar{A}_i = Rata-rata aspek ke-i

n = Banyaknya aspek

- e. Menentukan kategori validitas setiap kriteria (\bar{K}_i) atau rata-rata aspek (\bar{A}_i) atau rata-rata total (\bar{V}_a) dengan kategori validasi yang telah ditetapkan.

Tabel 3.1 kriteria pengkatagorian kevalidan perangkat pembelajaran

Skor	Kevalidan
$3.5 \leq V \leq 4$	Sangat valid
$2.5 \leq V < 3.5$	Valid
$1.5 \leq V < 2.5$	Cukup Valid
$0 \leq V < 1.5$	Tidak Valid

Keterangan : V Nilai rata-rata kevalidan dari semua validator²⁷

Terhadap perangkat pembelajaran meliputi RPP, LKS, Perangkat pembelajaran dikatakan valid jika rata-rata total hasil penilaian validator terhadap perangkat pembelajaran berada pada kategori "valid" atau "sangat valid".

2. Analisis Data Kepraktisan

a. Observasi Aktivitas Siswa

Data hasil observasi aktivitas siswa dianalisis dan dideskripsikan. Aktivitas siswa dikatakan ideal, apabila 60% siswa memenuhi kriteria penilaian yang ditetapkan. Analisis hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa yaitu dengan menghitung persentase realisasinya dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{M}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

M = Jumlah Realisasi

N = Skor Maksimal

Tolak ukur untuk menginterpretasikan persentase realisasi aktivitas siswa yang diperoleh adalah sesuai dengan tabel berikut:²⁸

²⁷ Nahdaturragaisyah, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flash Pada Pokok Bahasan Sistem Organisasi Kehidupan Siswa Smp Negeri 24 Makassar", h.37

²⁸ Suherman, dkk., *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: FMIPA Universitas Pendidikan Indonesia, 2003), h. 20.

Tabel 3.4 Interpretasi Skor Realisasi

No	Interval Skor	Interpretasi
1	$81\% < NR \leq 100\%$	Baik Sekali
2	$61\% < NR \leq 80\%$	Baik
3	$41\% < NR \leq 60\%$	Cukup
4	$21\% < NR \leq 40\%$	Kurang
5	$0\% < NR \leq 20\%$	Sangat Kurang

NR : Nilai Rata-Rata

b. Data Respon Siswa Terhadap Pembelajaran

Data yang diperoleh berdasarkan angket tentang respons siswa terhadap perangkat pembelajaran dan kegiatan pembelajaran dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif, yaitu menghitung persentase tentang pernyataan yang diberikan. Angket respons siswa digunakan untuk mengukur pendapat siswa terhadap perangkat baru, dan kemudahan memahami komponen-komponen: materi/isi pelajaran, dan tujuan pembelajaran, LKS, suasana belajar, dan cara guru mengajar serta minat penggunaan, kejelasan penjelasan dan bimbingan guru. Persentase respons siswa dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Persentase respon siswa} = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Keterangan:

A = Proporsi siswa yang memiliki kategori positif

B = Jumlah siswa (Responden)

Analisis respons siswa terhadap proses pembelajaran ini dilakukan dengan mendeskripsikan respons siswa terhadap proses pembelajaran. Persentase tiap respons dihitung dengan cara, jumlah aspek yang muncul dibagi dengan seluruh

jumlah siswa dikalikan 100%. Angket respons siswa diberikan kepada siswa setelah seluruh kegiatan belajar mengajar selesai dilaksanakan. Reaksi siswa dikatakan positif jika 70% atau lebih siswa merespon dalam kategori positif (senang, berminat, dan tertarik).



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Madrasah Aliyah As'adiyah 16 Pengkendekan adalah sekolah menengah keagamaan (MA) swasta atau cabang pondok pesantren as'adiyah pusat sengkang yang berlokasi di provinsi sulawesi selatan kabupaten luwu utara kecamatan sabbang desa pengkendekan yang beralamatkan di Jl. Masjid Nurul Wahyu Ilahi.

Madrasah Aliyah 16 Pengkendekan berdiri sejak tahun 2009 yang dibangun di daerah pedesaan dengan jarak kepusat kecamatan 6 KM dan jarak ke pusat kabupaten 20 KM, Adapun status madrasah sekolah yaitu B dimana tahun 2019 mengalami perubahan dari C ke Akreditasi B

Adapun visi dan misi serta tujuan madrasah di MA As'adiyah 16 Pengkendekan:

1. Visi

Mewujudkan manusia seutuhnya yang berakhlak mulia, berkepribadian dan berilmu amaliyah

2. Misi

- a. Menyiapkan generasi unggul yang memiliki potensi di bidang IMTEQ dan IPTEK
- b. Meningkatkan kesadaran peserta didik yang aktif,
- c. Menumbuhkan citra madrasah sebagai mitra kepercayaan masyarakat.

3. Tujuan Madrasah

Berdasarkan visi dan misi madrasah, maka tujuan yang hendak yang di capai madrasah aliyah as'adiyah no 16 Pengkondakan antara lain:

Tujuan Umum

- a. Mendidik siswa agar menjadi manusia cerdas dalam berfikir, bertanggung jawab dalam bertindak untuk terwujudnya madrasah yang di minati dalam masyarakat.
- b. Mempersiapkan peserta didik dalam melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi.

4. Tata Tertib Sekolah Madrasah

- a. Siswa mengenakan seragam sebagaimana yang telah di tentukan:
 - (1) Senin-Selasa : Putih abu-abu
 - (2) Rabu-kamis : Batik madrasah
 - (3) Jum'at-Sabtu : Pramuka
- b. Rambut siswa putra haru rapi dan menggunakan peci sedangkan perempuan diwajibkan menggunakan jilbab
- c. Jam belajar

Tata tertib siswa

- (1) Hadir di sekolah sebelum pelajaran dimulai
- (2) Melaksanakan tadarrus di pagi hari
- (3) Melakukan absensi
- (4) Mematuhi tata tertib di sekolah

- (5) Hormat dan santun kepada guru serta memberi salam setiap pergantian pembelajaran
- (6) Tidak meninggalkan kelas atau sekolah tanpa seizin guru pamong ataupun koordinator, dll.
- (7) Wajib melaksanakan shalat dhuhur berjamaah.

Tata tertib guru :

- 1) Hadir 15 menit sebelum PBM berlangsung
- 2) Berpakaian sopan dan rapi
- 3) Tidak boleh merokok dalam ruang kelas

**Tabel 3.5 Nama-Nama Kepala MA Aliyah As'adiyah 16
Pengkendekan**

No	Nama Kepala Sekolah	Tahun
1	Umar Palo, S.Ps., M.Pd	2009-2013
2	Humaidi, SE.I., M.E.,	2014-2015
3	Umung Kallang, S.Pd	2016
4	Syarifuddin, S.Pd, M.Pd	2017-Sekarang

B. Hasil Penelitian

1. Langkah-langkah Pengembangan Perangkat Berbasis *Probing*

Prompting

Langkah-langkah pembelajaran *probing prompting* dijabarkan melalui tujuh tahapan teknik *probing*, yang dikembangkan dengan *prompting* adalah sebagai berikut:

- h. Guru menghadapkan siswa pada situasi baru, misalkan dengan memperhatikan gambar, rumus, atau situasi lainnya yang mengandung permasalahan.
- i. Menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban atau melakukan diskusi kecil dalam merumuskannya.
- j. Guru mengajukan persoalan kepada siswa yang sesuai dengan tujuan pembelajaran khusus (TPK) atau indikator kepada seluruh siswa.
- k. Menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban atau melakukan diskusi kecil dalam merumuskannya.
- l. Menunjuk salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan.
- m. Jika jawabannya tepat maka guru meminta tanggapan kepada siswa lain tentang jawaban tersebut untuk meyakinkan bahwa seluruh siswa terlibat dalam kegiatan yang sedang berlangsung. Namun jika siswa tersebut mengalami kemacetan jawab dalam hal ini jawaban yang diberikan kurang tepat, tidak tepat, atau diam, maka guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan lain yang jawabannya merupakan petunjuk jalan penyelesaian jawab. Lalu dilanjutkan dengan pertanyaan yang menuntut siswa berpikir pada tingkat yang lebih tinggi, sampai dapat menjawab pertanyaan sesuai dengan kompetensi dasar atau indikator. Pertanyaan yang dilakukan pada langkah keenam ini sebaiknya diajukan pada beberapa siswa yang berbeda agar seluruh siswa terlibat dalam seluruh kegiatan probing prompting.
- n. Guru mengajukan pertanyaan akhir pada siswa yang berbeda untuk lebih menekankan bahwa TPK/indikator tersebut benar-benar telah dipahami oleh seluruh siswa

1) Analisis

Study Pendahuluan dalam model ADDIE adalah tahap *analysis*. Adapun tahap analisisnya adalah:

a) Analisis Kebutuhan

Pada analisis kebutuhan, metode yang digunakan untuk memperoleh informasi Berdasarkan wawancara yang dilakukan penulis dengan siswa dan guru, bahwa dalam pembelajarannya siswa hanya mendengar dan menulis apa yang disampaikan guru ketika menjelaskan karena di kelas ini hanya buku paket untuk guru yang tersedia sedangkan untuk siswa belum ada. Buku Paket untuk Guru berisi materi tidak ringkas dan bahasa yang digunakan sulit untuk dipahami oleh siswa sehingga semangat mempelajari materi umum terutama matematika masih kurang. Matematika sebagai materi yang abstrak cukup dianggap sulit bagi siswa. Sudah tentu sebagai madrasah yang berbasis pesantren di MA As'adiyah 16 Pengkondakan telah menggalakkan pembelajaran terintegrasi. Sehingga para pengajar tidak hanya sekedar mengajar materi agama maupun umum saja. Tetapi masih sekedar penyampaian lisan dan tidak semua guru mampu mengintegrasikannya, hal ini dikarenakan masih terbatasnya media pembelajaran yang memfasilitasi guru maupun siswa dalam memperkaya pengetahuannya tentang kesatuan ilmu.

Kemudian berdasarkan hasil wawancara kebutuhan yang diberikan kepada siswa dan guru, diperoleh hasil bahwa siswa menginginkan bahan ajar yang didalamnya terdapat materi ringkas dan suasana pembelajaran yang menuntut

siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran dengan melakukan praktikum serta mudah dipahami.

b) Analisis karakter siswa

Analisis peserta didik sebagaimana kemampuan dan pengalaman siswa baik sebagai kelompok maupun individu, hasil dari analisis ini cenderung pasif dan mempunyai catatan tidak lengkap sebab guru sudah menghapus materi di papan tulis pada saat siswa belum selesai menulis dan sedikitnya proses pembelajaran yang menuntut siswa lebih aktif.

2) Tahap Design (Perancangan)

Tujuan dari tahap design (perancangan) adalah menyiapkan desain awal media pembelajaran atau design produk.

a) Pemilihan Format

Pemilihan format disesuaikan dengan metode pembelajaran yang berbasis probing prompting pada kurikulum 2013. Format ini digunakan sebagai acuan untuk membuat rancangan awal RPP dan LKS.

b) Rancangan Awal

Rancangan awal merupakan hasil rancangan produk mengacu pada pemilihan format yang telah dilakukan seperti tujuan pembelajaran, kegiatan pembelajaran, materi pembelajaran contoh soal, latihan dan evaluasi akhir. Dimana pada rancangan ini yang terdapat dalam RPP dan LKS.

2. Hasil Analisis data Kevalidan

3) Tahap Develop (Pengembangan)

Tahap Pengembangan salah satu kriteria utama untuk menentukan dipakai tidaknya RPP dan LKS yang dikembangkan adalah hasil validasi oleh validator ahli. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan divaliditas oleh tiga ahli. Selain RPP dan LKS, lembar observasi aktivitas dan angket siswa juga ikut divaliditas oleh tiga ahli.:

a) Validasi ahli

Validasi adalah proses permintaan persetujuan atau pengesahan terhadap perangkat pembelajaran yang dibuat oleh penulis dengan melibatkan validator ahli sesuai dengan bidang-bidang terkait dalam perangkat pembelajaran, sehingga perangkat tersebut layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Validasi ini dilakukan oleh 3 orang validator yang terdiri dari 2 orang dosen (Dosen matematika IAIN Palopo dan 1 guru matematika MA As'adiyah 16 Pengkendekan) yaitu:

Tabel 4.1 Nama-Nama validasi ahli

Nama Tenaga Ahli	Pekerjaan
1. Nilam Permatasari, S.Pd., M.Pd. NIP. 19880831 201503 2 006	Dosen Matematika IAIN Palopo
2. Muhammad Ihsan, S.Pd., M.Pd NIP. 19880214 2015031 003	Dosen Matematika IAIN Palopo
3. Umung Kallang S.Pd NIP. -	Guru matematika MA Aliyah 16 Pengkendekan

1) Hasil Validasi Ahli Terhadap Perangkat Pembelajaran

Perangkat yang telah di validasi dapat di deskripsikan sebagai berikut:

a) Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

Aspek-aspek yang di perhatikan dalam menvalidasi RPP adalah: Format RPP, Kompetensi, Materi Prasyarat, Materi Pelajaran, Penilaian, Kegiatan Pembelajaran, Bahasa yang di gunakan, Alokasi Waktu, Manfaat/Kegunaan RPP. hasil validasi ahli dapat di rangkup pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Hasil Validasi Format RPP

1	Format RPP	Penilaian validator		
		1	2	3
	1 Kejelasan pembagian materi	4	3	3
	2 Penomoran	3	4	3
	3 Kemenarikan	3	3	3
	4 Keseimbangan antara teks dan ilustrasi	3	3	3
	5 Jenis dan ukuran huruf	4	4	3
	6 Pengaturan ruang	3	3	4
	7 Kesesuaian ukuran fisik RPP	3	3	3
	Rata- rata	3.28	3.28	3.14

Dari tabel 4.2 dapat di uraikan bahwa dari penilaian ke tiga validator terhadap format RPP mulai butir 1 sampai butir ke 7 menunjukkan bahwa nilai rata-rata dari validator pertama yaitu 3.28 sedangkan validator dua dan tiga masing-masing mendapatkan nilai 3.28 dan 3.14. Kemudian hasil validasi dari aspek kompetensi dalam perangkat pembelajaran berbasis probing prompting sebagai berikut :

Tabel 4.3 Validasi Aspek Kompetensi

2	Kompetensi	Penilaian Validator		
		1	2	3
	1 Standar kompetensi dan kompetensi dasar disalin dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (K13)	4	4	3
	2 Indikator dan tujuan pembelajaran	3	3	3
	Rata-rata	3.5	3.5	3

Dari tabel 4.3 dapat di simpulkan bahwa dalam penilaian dari aspek kompetensi mulai butir 1 sampai butir 2 menunjukkan bahwa nilai rata-rata dari ketiga validator yaitu validator pertama 3.5 dan validator kedua dan ketiga masing-masing memperoleh 3.5 dan 3.

Kemudian hasil validasi dari aspek materi prasyarat dalam perangkat pembelajaran berbasis probing prompting sebagai berikut

Tabel 4.4 Hasil Validasi dari Aspek Materi Prasyarat

3	Materi Prasyarat	Penilaian validator		
		1	2	3
	1 Berisi pengetahuan yang telah dimiliki siswa sebelumnya	3	2	3
	2 Materi tersebut memang diperlukan untuk kelancaran proses pembelajaran	3	3	3
	Rata-rata	3	2.5	3

Dari tabel 4.4 dapat di simpulkan bahwa dalam penilaian dari aspek kompetensi mulai butir 1 sampai butir 2 menunjukkan bahwa nilai rata-rata dari ketiga validator yaitu validator pertama 3 dan validator kedua dan ketiga masing-masing memperoleh 2.5 dan 3.

Kemudian hasil validasi dari aspek materi pelajaran dalam perangkat pembelajaran berbasis probing prompting sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil Validasi dari Aspek Materi Pelajaran

4	Materi Pembelajaran	Penilaian Validator		
		1	2	3
	1 Sesuai dengan tuntutan tujuan pembelajaran	3	3	3
	2 Sesuai dengan urutan konsep/ materi	3	4	3
	3 Kesesuaian dengan perkembangan berpikir siswa	3	3	3
	4 Kesesuaian dengan materi sajian dengan buku dan LKS	4	3	3
	Rata-rata	3.25	3.25	3

Berdasarkan tabel 4.5 penilaian perangkat pembelajaran dari aspek kompetensi mulai butir 1 sampai butir 4 menunjukkan bahwa nilai rata-rata dari ketiga validator yaitu validator pertama 3.25 dan validator kedua dan ketiga masing-masing memperoleh 3.25 dan 3.

Kemudian hasil validasi dari aspek Penilaian dalam perangkat pembelajaran berbasis probing prompting sebagai berikut:

Tabel 4.6 Hasil Validasi dari Aspek Penilaian

5	Penilaian	Penilaian Validator		
		1	2	3
	1 Di rumuskan dengan jelas sehingga dapat di laksanakan	3	3	3
	Rata-rata	3	3	3

Berdasarkan tabel 4.6 penilaian perangkat pembelajaran dari aspek penilaian yang hanya terdiri dari 1 butir menunjukkan bahwa nilai rata-rata dari ketiga validator yaitu validator pertama, dua dan ketiga masing-masing memperoleh nilai 3.

Kemudian hasil validasi dari aspek kegiatan Pembelajaran dalam perangkat pembelajaran berbasis probing prompting sebagai berikut:

Tabel 4.7 Hasil Validasi dari Aspek Kegiatan Pembelajaran

6	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian Validator		
		1	2	3
	1 Pemilihan, pendekatan, strategi, metode dan sarana pembelajaran di lakukan dengan tepat sehingga memungkinkan siswa belajar aktif.	3	2	3
	2 Rencana pelaksanaan	3	3	4
	Rata-rata	3	2.5	3.5

Berdasarkan tabel 4.6 penilaian perangkat pembelajaran dari aspek kegiatan pembelajaran mulai butir 1 sampai butir 2 menunjukkan bahwa nilai rata-rata dari ketiga validator yaitu validator pertama 3 dan validator kedua dan ketiga masing-masing memperoleh 2.5 dan 3.5.

Kemudian hasil validasi dari aspek bahasa yang di gunakan dalam perangkat pembelajaran berbasis probing prompting sebagai berikut:

Tabel 4.8 Hasil Validasi dari Aspek Bahasa Yang di Gunakan

7	Bahasa yang di gunakan	Penilaian Validator		
		1	2	3
	1 Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	4	3
	2 Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca sesuai dengan EYED	3	3	3
	3 Menggunakan istilah yang mudah dipahami oleh siswa	3	3	3
	Rata-rata	3.33	3.33	3

Berdasarkan tabel 4.8 penilaian perangkat pembelajaran dari aspek bahasa yang di gunakan mulai butir 1 sampai butir 3 menunjukkan bahwa nilai rata-rata

dari ketiga validator yaitu validator pertama 3.33 dan validator kedua dan ketiga masing-masing memperoleh 3.33 dan 3. Selanjutnya hasil validasi dari aspek bahasa yang di gunakan dalam perangkat pembelajaran berbasis probing prompting sebagai berikut:

Tabel 4.9 Hasil Validasi dari Aspek Alokasi Waktu

8	Alokasi Waktu	Penilaian Validator		
		1	2	3
	1 Sesuai dengan banyaknya materi pelajaran yang disajikan dan tugas yang harus dikerjakan siswa untuk setiap pertemuan	3	3	3
	Rata-rata	3	3	3

Berdasarkan tabel 4.9 penilaian perangkat pembelajaran dari aspek alokasi waktu yang hanya terdiri dari 1 butir menunjukkan bahwa nilai rata-rata dari ketiga validator yaitu validator pertama, dua dan ketiga masing-masing memperoleh nilai 3

Kemudian hasil validasi dari aspek manfaat/kegunaan RPP dalam perangkat pembelajaran berbasis probing prompting sebagai berikut:

Tabel 4.10 Hasil Validasi dari Aspek Manfaat/Kegunaan RPP

9	Manfaat/kegunaan RPP	Penilaian Validator		
		1	2	3
	1 Dapat di gunakan sebagai pedoman guru dalam pembelajaran	3	3	3
	2 Dapat merubah kebiasaan pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa	4	4	3
	Rata-rata	3.5	3.5	3

Berdasarkan tabel 4.10 penilaian perangkat pembelajaran dari aspek manfaat/Kegunaan RPP mulai butir 1 sampai butir 3 menunjukkan bahwa nilai rata-rata dari ketiga validator yaitu validator pertama 3.5 dan validator kedua dan ketiga masing-masing memperoleh 3.5 dan 3.

Adapun total keseluruhan penilaian validator dalam perangkat pembelajaran sebagai berikut :

$$\bar{x} = \frac{\sum_{j=1}^n \bar{A}_{ij}}{n}$$

$$\bar{x} = \frac{3.23+3.33+2.83+3.16+3+3+3.22+3+3.33}{9}$$

$$= 3.12$$

Tabel 4.11 Hasil Validasi Ahli RPP

Aspek Penilaian	Hasil Penelitian	Kategori
Format RPP	3.23	V
Kompetensi	3.33	V
Materi Prasyarat	2.83	V
Materi Pelajaran	3.16	V
Penilaian	3	V
Kegiatan Pembelajaran	3	V
Bahasa Yang di Gunakan	3.22	V
Alokasi Waktu	3	V
Manfaat/Kegunaan RPP	3.33	V
Rata-rata	3.12	V

Berdasarkan tabel 4.11 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kevalidan berada pada kategori valid yaitu ($2,5 \leq V < 3,5$). Penilaian secara umum oleh para ahli untuk RPP adalah baik dan dapat di gunakan dengan sedikit revisi.

Dari penilaian ahli validator di peroleh koreksi, kritik dan saran yang selanjutnya merupakan bahan pertimbangan untuk merivisi RPP. Walaupun secara keseluruhan aspek, maupun masing-masing aspek sudah memenuhi kriteria kevalidan. Namun masih ada saran dari validator yang perlu di perhatikan dan melakukan revisi secara kecil terhadap RPP yang di rancang. Hasil revisi RPP di rancang.

b) Hasil Validasi Lembar Kerja Siswa(LKS)

Dalam penyusunan Lembar Kerja Siswa (LKS), beberapa aspek yang perlu di perhatikan : Format LKS, Isi LKS, Bahasa yang di gunakan, Ilustrasi Tata Letak Tabel Gambar/Diagram, Manfaat/Kegunaan. hasil validasi ahli dapat di rangkup pada tabel berikut:

Tabel. 4.13 Hasil Validasi dari Aspek Format LKS

1	Format LKS	Penilaian Validator		
		1	2	3
	1 Kejelasan pembagian materi	3	4	4
	2 Penomoran	3	4	4
	3 Kemenarikan	2	4	3
	4 Keseimbangan antara teks dan ilustrasi	3	4	3
	5 Jenis dan ukuran huruf	3	4	3
	6 Pengaturan ruang (tata teks)	3	3	4
	7 Kesesuaian ukuran fisik dengan siswa	3	3	3
	Rata- rata	2.85	3.71	3.42

Berdasarkan tabel 4.13 penilaian perangkat pembelajaran dari aspek format LKS mulai butir 1 sampai butir 3 menunjukkan bahwa nilai rata-rata dari ketiga validator yaitu validator pertama 2.85 dan validator kedua dan ketiga masing-masing memperoleh 3.71 dan 3.42. Kemudian hasil validasi dari aspek isi LKS dalam perangkat pembelajaran berbasis probing prompting sebagai berikut:

Tabel 4.14 Hasil Validasi dari Aspek Isi LKS

2	Isi LKS	Penilaian Validator		
		1	2	3
	3 Kesesuaian kurikulum 2013	4	3	3
	2 Kebenaran konsep/kebenaran materi	3	3	3
	3 Kesesuaian urutan materi	3	3	3
	4 Ketepatan penggunaan istilah dan simbol	3	3	3
	5 Mengembangkan keterampilan proses/ pemecahan masalah	4	3	3
	6 Sesuai dengan karakteristik dan prinsip pendekatan matematika realistik	3	3	3
	Rata-rata	3.33	3	3

Berdasarkan tabel 4.14 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kevalidan dari ketiga validator terhadap aspek isi LKS dimana validator pertama memperoleh nilai 3.33 sedangkan validator kedua dan ketiga masing-masing memperoleh nilai yang sama yaitu 3. Kemudian hasil validasi dari aspek bahasa dan tulisan dalam perangkat pembelajaran berbasis probing prompting sebagai berikut:

Tabel 3.15 Hasil Validasi dari Aspek Bahasa dan Tulisan

3	Bahasa dan tulisan	Penilaian Validator		
		1	2	3
	3 Menggunakan bahasa yang komunikatif dan struktural kalimat yang sederhana, sesuai dengan taraf berfikir dan kemampuan membaca serta usia seluruh siswa	4	3	3
	4 Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	3	3	3
	3 Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca yang sesuai dengan EYED	3	4	3
	4 Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan sudah di pahami siswa	3	3	4
	5 Menggunakan arahan dan petunjuk yang jelas, sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda	3	3	3
	Rata-rata	3.2	3.2	3.2

Berdasarkan tabel 4.15 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kevalidan dari ketiga validator terhadap aspek bahasa dan tulisan yang terdiri 5 butir dimana validator pertama memperoleh nilai 3.2 sedangkan validator kedua dan ketiga masing-masing memperoleh nilai 3.2. Kemudian hasil validasi dari aspek Ilustrasi, tata letak tabel, gambar/diagram dalam perangkat pembelajaran berbasis probing prompting sebagai berikut:

Tabel 3.16 Hasil Validasi dari Aspek Ilustrasi, Tata Letak Tabel, Gambar/Diagram

4	Ilustrasi,tata letak tabel, gambar/diagram	Penilaian Validator		
		1	2	3
	1 LKS di sertai dengan ilustrasi tabel, gambar/diagram yang berkaitan langsung dengan materi pelajaran atau konsep yang di bahas	3	3	3
	2 Ilustrasi tabel, gambar/diagram di buat dengan tata letak secara efektif	3	2	3

3	Ilustrasi tabel, gambar/diagram di buat dapat di gunakan untuk mengerjakan materi	3	3	3
4	Ilustrasi tabel, gambar/diagram di buat menarik,jelas terbaca dan mudah di pahami	4	3	4
Rata-rata		3.25	2.75	3.25

Berdasarkan tabel 4.16 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kevalidan dari ketiga validator terhadap aspek ilustrasi, tata letak tabel, gambar/diagram yang terdiri 4 butir dimana validator pertama memperoleh nilai 3.25 sedangkan validator kedua dan ketiga masing-masing memperoleh nilai 2.75 dan 3.25. Kemudian hasil validasi dari aspek manfaat/kegunaan LKS dalam perangkat pembelajaran berbasis probing prompting sebagai berikut:

Tabel 3.17 Hasil Validasi dari Aspek Manfaat/Kegunaan LKS

5	Manfaat/Kegunaan LKS	Penilaian Validator		
		1	2	3
1	Dapat merubah kebiasaan pembelajaran yang berpusat pada guru yang menjadi berpusat pada siswa	3	3	3
	Rata-rata	3	3	3

Berdasarkan tabel 4.17 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kevalidan dari ketiga validator terhadap aspek manfaat/kegunaan LKS yang terdiri 1 butir dimana masing-masing ketiga validator memperoleh nilai 3.

Adapun rata-rata nilai keseluruhan validator dalam perangkat pembelajaran lembar kerja siswa sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{j=i}^n \bar{A}_{ij}}{n}$$

$$\bar{x} = \frac{3.31+3.11+3.2+3.08+3}{5}$$

$$= 3.14$$

Tabel 4.18 Hasil Validasi Ahli LKS

Aspek Penilaian	Hasil Penelitian	Kategori
Format	3.31	V
Isi LKS	3.11	V
Bahasa dan Tulisan	3.2	V
Ilustrasi, Tata Letak Tabel, Gambar/Diagram	3.08	V
Manfaat/Kegunaan LKS	3	V
Rata-rata	3.14	V

Walaupun hasil akhir dari validasi untuk LKS menunjukkan bahwa para validator umumnya menyimpulkan bahwa LKS yang di kembangkan valid dan dapat di gunakan dengan revisi kecil. Tapi masih ada saran dari validator demi untuk kesempurnaan LKS sebelum di lakukan uji coba. Hasil revisi berdasarkan koreksi, masukan dan saran-saran validator sebagaimana pada tabel berikut:

c) Revisi Perangkat Pembelajaran

Tabel 4.1.2 Daftar Revisi RPP

NO	Bagian RPP	Sebelum Revisi	Saran/Kritik	Sesudah Revisi
1	Langka-langkah Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Langkah-langkah model pembelajaran probing prompting merupakan bagian dari kooperatif 	<ul style="list-style-type: none"> Tuliskan secara rinci tahapan model pembelajaran probing prompting di sertakan pembelajaran kooperatif secara umum 	<ul style="list-style-type: none"> Tahapan model pembelajaran probing prompting yang bertipe kooperatif. <ol style="list-style-type: none"> Menyampaikan tujuan pembelajaran Menyampaikan informasi Mengorganisasikan siswa Guru menjelaskan materi Membimbing siswa dalam kerja kelompok Evaluasi Memberikan penghargaan
2	Langkah-langkah pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Terdapat 1 RPP 	<ul style="list-style-type: none"> Pisahkan jadi 2 RPP 	<ul style="list-style-type: none"> Dalam model pembelajaran dengan 2 kali pertemuan maka RPP di bagi menjadi 2. <ol style="list-style-type: none"> RPP satu membahas Relasi RPP dua membahas Fungsi
3	Langkah-langkah Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Sesuai dengan waktu kegiatan pembelajaran model probing prompting 	<ul style="list-style-type: none"> Sesuaikan dengan kegiatan model pembelajaran probing prompting bertipe kooperatif 	<ul style="list-style-type: none"> Waktu kegiatan pembelajaran pendahuluan, kegiatan inti, penutup di sesuaikan dengan model pembelajaran probing prompting tipe kooperatif

Setelah di lakukan validasi berupa RPP terdapat beberapa revisi yang telah di perbaiki dalam format RPP sebagai berikut.

1) Langkah-langkah pelaksanaan RPP

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1. Melakukan pembukaan dengan salam dan berdoa untuk memulai pembelajaran. Serta memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin.	<ul style="list-style-type: none"> Siswa memberikan salam dan berdoa serta memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru.
2. Guru menyampaikan Tujuan pembelajaran dan isi materi yang akan dipelajari.	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mendengarkan informasi mengenai tujuan pembelajaran dan isi materi yang akan dipelajari.

Gambar 1.2

Kegiatan Guru	Kegiatan siswa
1. Guru mengarahkan siswa membuat kelompok diskusi yang terdiri dari 3-4 orang dalam satu kelompok belajar.	<ul style="list-style-type: none"> Siswa membentuk kelompok belajar
2. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk membaca materi pada LKS.	<ul style="list-style-type: none"> Siswa membaca materi pada LKS
3. Guru menjelaskan materi kepada siswa, relasi dan fungsi	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mendengarkan penjelasan guru dan memahami materi pembelajaran.
4. Guru memberikan pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang di ajarkan dan memberikan waktu kepada siswa memikirkan jawabannya	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menyiapkan jawaban dari pertanyaan guru

Gambar 1.3

Dimana pada gambar 1.2 dan 1.3 awalnya langkah-langkah pelaksanaan perangkat pembelajaran berupa RPP tidak terdapat tipe kooperatif, sehingga RPP tersebut di sesuaikan langkah-langkah kooperatif sebagaimana dalam gambar 1.4 dan 1.5 di bawah ini.

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, dan berdoa untuk memulai pembelajaran 2. Mempersiapkan dan memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan isi materi yang akan di pelajari 4. Guru memberikan pre test kepada siswa berupa pertanyaan pilihan ganda	<ul style="list-style-type: none"> Siswa memberikan salam dan berdoa Siswa mempersiapkan Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran Siswa mengerjakan pre test 	± 15 menit

Gambar 1.4

Fase	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
Langkah-langkah <i>Probing</i> <i>Prompting</i>	1. Menyampaikan informasi tentang tata cara model pembelajaran probing prompting dan pelaksanaan LKS 2. Mengorganisasikan siswa dalam kelompok diskusi yang terdiri 4-5 orang dalam satu kelompok 3. Guru menjelaskan materi tentang	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mendengarkan informasi yang di sampaikan guru Siswa membentuk kelompok belajar Siswa mendengarkan materi yang di sampaikan 	

Gambar 1.5

2) Terdapat 1 RPP dan pembagian waktu

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN	
1. Kegiatan Awal	
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1. Melakukan pembukaan dengan salam dan berdoa untuk memulai pembelajaran. Serta memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin.	▪ Siswa memberikan salam dan berdoa serta memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru.
2. Guru menyampaikan Tujuan pembelajaran dan isi materi yang akan dipelajari.	▪ Siswa mendengarkan informasi mengenai tujuan pembelajaran dan isi materi yang akan dipelajari.
3. Guru memberikan berupa pertanyaan lisan kepada siswa	• Siswa merumuskan jawaban dari pertanyaan yang diberikan oleh

Gambar 1.6

Dari gambar 1.6 di atas dapat dilihat bahwa RPP sebelumnya tidak di bagi dalam 2 pertemuan tetapi hanya 1 pertemuan dan alokasi waktu tidak terdapat dalam RPP, setelah melakukan revisi dari kekurangan tersebut dari RPP telah di tambahkan dan di lakukan perbaikan sebagaimana dalam gambar 1.7 dan 1.8.

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN		
Pertemuan I		
1. Kegiatan Pendahuluan (± 15 menit)		
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, dan berdoa untuk memulai pembelajaran	▪ Siswa memberikan salam dan berdoa	± 15 menit
2. Mempersiapkan dan memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin	▪ Siswa mempersiapkan	
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan isi materi yang akan di pelajari	▪ Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran	
4. Guru memberika pre test kepada	▪ Siswa mengerjakan pre test	

Gambar 1.7

Pertemuan II		
4. Kegiatan Pendahuluan (± 15 menit)		
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
5. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, dan berdoa untuk memulai pembelajaran	▪ Siswa memberikan salam dan berdoa	± 15 menit
6. Mempersiapkan dan memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin	▪ Siswa mempersiapkan	
7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan isi materi yang akan dipelajari	▪ Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran	

Gambar 1.8

Tabel 4.1.9 Daftar Revisi LKS

NO	Bagian LKS	Sebelum Revisi	Saran/Kritik	Sesudah Revisi
1	Penulisan kata	<ul style="list-style-type: none"> Banyak penulisan kata yang kurang tepat karena salah ejaan dan salah pengetikan 	<ul style="list-style-type: none"> Penulisan disesuaikan Ejaan 	<ul style="list-style-type: none"> Kata-kata yang kurang tepat sudah diperbaiki
2	Halaman LKS	<ul style="list-style-type: none"> LKS tidak berisi tentang narasi fungsi 	<ul style="list-style-type: none"> Tambahkan narasi fungsi yang ada pada bagian soal LKS 	<ul style="list-style-type: none"> Bagian narasi fungsi telah ditambahkan pada bagian soal LKS
3	Halaman LKS	<ul style="list-style-type: none"> Gambar 	<ul style="list-style-type: none"> Tambahkan gambar yang berhubungan dengan relasi dan fungsi 	<ul style="list-style-type: none"> Telah ditambahkan gambar yang berhubungan dengan relasi dan fungsi

Setelah dilakukan validasi berupa LKS terdapat beberapa revisi yang telah diperbaiki dalam format LKS sebagai berikut.

1) Desain dan penulisan

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : X/Ganjil
Materi : Relasi dan Fungsi

Kelompok : 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____
--

Kompetensi Dasar

Gambar 1.9

PERTEMUAN 1	
I. Perhatikan ilustrais berikut:	
Suatu tokoh peralatan tulis menjual buku tulis, balpoin, pensil, mistar dan sebagainya. Setiap barang mempunyai harga masing-masing sebagai berikut:	
1 buku tulis dengan harga	Rp.3.000.00
1 Balpoin dengan harga	Rp.4.000.00
1 Pensil dengan harga	Rp.2.000.00
1 Mistar dengan harga	Rp.6.000.00

Gambar 2.0

Dari gambar di atas 1.9 dan 2.0 menampilkan dengan kekurangan desain dan tata penulisan dalam LKS sehingga di lakukannya perbaikan oleh penulis dan berikut telah di lakukan revisi Lembar kerja siswa pada gambar 2.1 dan 2.2.

LEMBAR KERJA SISWA	
Mata pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: X/Ganjil
Sekolah	: MA As'adiyah 16 Pengkondakan
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit (2 Pertemuan)
Materi	: Relasi dan Fungsi

Kompetensi Dasar
1. Mendeskripsikan daerah asal, daerah kawan dan daerah hasil suatu relasi antara dua himpunan yang disajikan dalam

Gambar 2.1

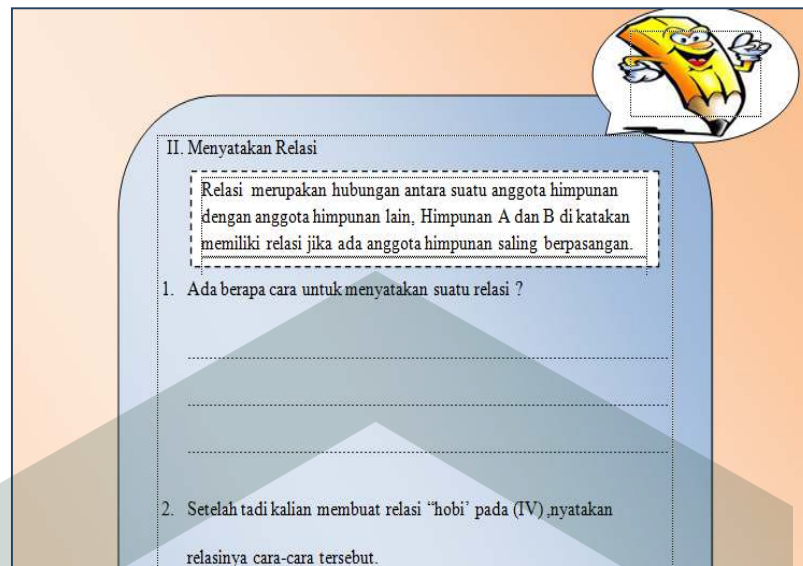
Pertemuan 1	
I. Perhatikan ilustrasi berikut:	
Suatu tokoh peralatan tulis menjual buku tulis, balpoin, pensil, mistar dan sebagainya. Setiap barang mempunyai harga masing-masing sebagai berikut:	
1 buku tulis dengan harga	Rp.3.000.00
1 Balpoin dengan harga	Rp.4.000.00
1 Pensil dengan harga	Rp.2.000.00
1 Mistar dengan harga	Rp.6.000.00

Gambar 2.2

2) Tambahkan narasi

II. Menyatakan Relasi	
Baca buku paket matematika kelas VIII semester ganjil relasi	
1. Ada berapa cara untuk menyatakan suatu relasi ?	<hr/> <hr/> <hr/>
2. Setelah tadi kalian membuat relasi "hobi" pada (IV) nyatakan relasinya cara-cara tersebut.	<hr/> <hr/> <hr/>

Gambar 2.3



Gambar 2.4

Dari gambar 2.3 memperlihatkan tanpa adanya narasi sedangkan gambar 2.4 telah di tambahkan gambar dan narasi.

3. Hasil Analisis Data Kepraktisan

4). *Implementation*

Setelah mendapat status valid dari validator ahli, maka perangkat pembelajaran dapat diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran. Uji coba perangkat pembelajaran ini dijadikan acuan untuk merevisi perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Pelaksanaan uji coba perangkat pembelajaran di MA As'adiyah 16 Pengkondakan dengan subyek siswa kelas X yang berjumlah 19 siswa. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 30 Agustus 2019 dan 31 Agustus 2019.

Penguji cobaan perangkat pembelajaran untuk mendapatkan keaktifan dan respon siswa terhadap perangkat pembelajaran yang di kembangkan, Uji coba

perangkat pembelajaran ini dilakukan selama 2 pertemuan, Pertemuan pertama peneliti memperkenalkan perangkat kepada siswa dan melakukan tes awal untuk melihat kemampuan siswa serta menjelaskan materi tentang relasi dengan model *probing prompting*, Pertemuan kedua melakukan proses pembelajaran dengan materi fungsi yang dilaksanakan pada tanggal 30-31 Agustus 2019. Dalam pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran, peran peneliti sebagai pendamping dan pembimbing. peneliti tidak selalu menjelaskan materi secara keseluruhan, akan tetapi guru menuntut siswa lebih aktif dalam pembelajaran. Setelah itu, penulis memberikan LKS untuk di kerjakan secara kelompok, sedangkan angket kepada siswa untuk mengetahui tanggapan/respon siswa setelah mempelajari materi relasi dan fungsi dengan menggunakan perangkat dan media pembelajaran yang berbasis *probing prompting*

a. Hasil Observasi Aktivitas Siswa (Tabel Lampiran III)

Hasil observasi aktivitas siswa dari dua observer pada uji coba I, uji coba II, akan diuraikan pada pernyataan berikut:

1) Hasil Observasi aktivitas siswa dari dua observer pada uji coba ke-I.

Hasil observasi aktivitas siswa dari dua observer pada uji coba ke-I yaitu pada observer ke-1 sebesar 52.08% dan pada observer ke-2 sebesar 54.16%, dengan jumlah rata-rata realisasi aktivitas siswa yaitu 53.12%.

2) Hasil Observasi aktivitas siswa dari dua observer pada uji coba ke-II
(terakhir)

Hasil observasi aktivitas siswa dari dua observer pada uji coba ke-I yaitu pada observer ke-1 sebesar 83.3% dan pada observer ke-2 sebesar 81.25%, dengan jumlah rata-rata realisasi aktivitas siswa yaitu 82.27%.

b. Angket Respon Siswa (Tabel Lampiran IV)

1) Terhadap pelaksanaan pembelajaran

Di tinjau dari tabel butir 1 dalam angket tersebut memperoleh respon sebesar 90,79 %, dengan rincian siswa 12 menjawab SS dan 7 menjawab S. Kemudian, butir 2 memperoleh respon sebesar 93,42 %. Dengan rincian 14 siswa menjawab SS dan 5 siswa menjawab S, butir 3 dan 4 masing-masing mendapatkan respon sebesar 89.47 % dan 88.16 %, butir terakhir yaitu butir 5 memperoleh respon siswa sebesar 88.47 %, rata-rata respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran sebesar 90.06 %.

2) Terhadap Lembar Kerja Siswa

Di tinjau dari tabel selanjutnya, butir 6 dalam angket tersebut memperoleh respon sebesar 85.53 % dengan rincian siswa 10 siswa menjawab SS, 7 siswa menjawab S dan 2 siswa menjawab TS, kemudian butir 7 memperoleh respon sebesar 94,74 %. Dengan rincian 15 siswa menjawab SS dan 4 siswa menjawab S, butir 8 dan 9 masing-masing mendapatkan respon siswa sebesar 9.79 % dan 88.16 %, sedangkan butir ke 10 mendapatkan respon siswa sebesar 96 %, rata-rata dari keseluruhan respon siswa terhadap lembar kerja siswa sebesar 91.04 %.

3) Terhadap Guru

Di tinjau dari tabel. Butir 16 mendapatkan respon siswa sebesar 96 % dengan rincian 16 siswa menjawab SS, 3 siswa menjawab S, butir 17

mendapatkan respon siswa sebesar 94.74% dengan rincian 15 siswa menjawab SS, 4 siswa menjawab S, butir 18 dan 19 masing-masing mendapatkan respon siswa yang sama besar 93.42%, butir terakhir yaitu 20 mendapatkan respon siswa sebesar 92.11%. Rata-rata respon siswa terhadap guru pembelajaran adalah 93.93%

Angket respon siswa secara keseluruhan terhadap perangkat pembelajaran berbasis probing prompting dapat di lihat dalam tabel berikut.

Tabel. 4.26 Angket Respon Siswa

No	Respon Siswa	Nilai
1	Pelaksanaan Pembelajaran	90,06 %
2	LKS	91,04 %
3	Terhadap Guru	93,93%
Rata-rata		91,67

Di tinjau dari tabel 4,7 menunjukkan bahwa angket respon siswa terhadap pembelajaran berbasis probing prompting mendapatkan respon pada masing-masing aspek yaitu :Pelaksanaan pembelajaran 90,06 %, kemudian LKS mendapatkan respon sebesar 91,04 %, dan repons terhadap media pembelajaran sebesar 89.46 %. Dengan rata-rata respon siswa sebesar 91,93 %.

C. Pembahasan hasil Penelitian

Data hasil uji coba yang telah di lakukan selanjutnya di gunakan untuk melihat sejauh mana perangkat pembelajaran yang telah di kembangkan memenuhi kriteria kevalidan dan kepraktisan.

Tabel 4.3.2 Jadwal Uji Coba Perangkat Pembelajaran

NO	Hari/Tanggal	Jam	Aktivitas
1	30 Agustus 2019	07:30-10:30	<ul style="list-style-type: none"> • Pengerjaan soal tes • Pembelajaran pertemuan pertama tentang relasi • Pengerjaan LKS
2	31 Agustus 2019	07:30-10:30	<ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran pertemuan kedua tentang Fungsi • Pengerjaan LKS • Pengisian angket siswa

1. Kevalidan

Perangkat pembelajaran yang sudah di kembangkan dapat di gunakan dalam proses pembelajaran setelah melalui tahap validasi. Perangkat pembelajaran di katakan valid, jika penilaian ahli menunjukkan bahwa pengembangan perangkat tersebut di landasi oleh teori yang kuat dan memiliki konsistensi internal, yakni terjadi saling berkaitan antar komponen dalam perangkat yang di kembangkan.

Uji kevalidan perangkat pembelajaran di lakukan oleh tiga orang ahli yaitu dua orang dosen Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo dan satu guru matematika dari MA As'adiyah 16 Pengkondakan. Masing-masing memberi penilaian pada lembar validasi terhadap perangkat yang telah di kembangkan oleh peneliti. Secara umum, hasil penilaian para ahli terhadap perangkat pembelajaran

yang meliputi RPP, LKS dan lembar observasi aktivitas siswa serta angket respon siswa. Dapat di uraikan sebagai berikut :

a) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Rata-rata penilaian validator terhadap RPP yang terdiri dari aspek Format RPP, Kompetensi, Materi prasyarat, Materi Pelajaran, Penilaian, Kegiatan Pembelajaran, Bahasa Yang di Gunakan, Alokasi Waktu, Manfaat/Kegunaan RPP adalah 3,12 dengan kategori valid. Sehingga RPP yang di kembangkan ada beberapa aspek yang perlu di perhatikan agar dapat menghasilkan RPP yang baik. yakni, tahapan-tahapan model pembelajaran, kesesuaian waktu oleh karena itu di lakukan revisi berdasarkan saran dan kritik oleh validator.

Secara umum nilai rata-rata total kevalidan rencana pelaksanaan pembelajaran yang di peroleh adalah $M = 3,12$ dapat di simpulkan bahwa nilai ini termasuk dalam kategori “valid” ($2.5 \leq V < 3.5$) sesuai kategori kevalidan.

b) Lembar Kerja Siswa

Rata-rata penilaian terhadap LKS di lihat dari aspek, Format LKS, Isi LKS, Bahasa dan Tulisan, Ilustrasi, Tata letak Tabel, Gambar/Diagram, Manfaat/Kegunaan LKS adalah 3,14 dengan kategori valid.

2. Kepraktisan

a. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Tabel 4.3.3 Nama-nama Observer

Nama	Jabatan
Rosmidar S.Pd	Guru Bahasa Inggris
Adhan S.Pd	Guru Sejarah

Hasil observasi aktivitas siswa dari kedua observer pada uji coba I dan uji coba II di uraikan sebagai berikut:

1) Hasil Observasi aktivitas siswa dari dua observer pada uji coba ke-I.

Hasil observasi aktivitas siswa dari dua observer pada uji coba ke-I yaitu pada observer ke-1 sebesar 52,08% dan pada observer ke-2 sebesar 54,16%, dengan jumlah rata-rata realisasi aktivitas siswa yaitu 53.12%. Hal ini menunjukkan bahwa nilai tersebut berada pada interval $41\% < NR \leq 60\%$ dengan tingkat interpretasi termasuk dalam kategori cukup. Artinya, pada percobaan uji coba pertama (I) siswa kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

2.) Hasil Observasi aktivitas siswa dari dua observer pada uji coba ke-II (terakhir)

Hasil observasi aktivitas siswa dari dua observer pada uji coba ke-I yaitu pada observer ke-1 sebesar 83,3% dan pada observer ke-2 sebesar 81,25%, dengan jumlah rata-rata realisasi aktivitas siswa yaitu 82,27%. Hal ini menunjukkan bahwa nilai tersebut berada pada interval $81\% < NR \leq 100\%$ dengan tingkat interpretasi termasuk dalam kategori baik sekali. Artinya, pada percobaan uji coba kedua (II) siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa diperoleh persentase realisasi aktivitas siswa yaitu: uji coba ke-I 53,12 %, uji coba ke-II 82,27 %, dengan rata-rata total realisasi yaitu 67,69%. Artinya, keaktifan siswa mengalami peningkatan dari uji coba pertama sampai dengan uji kedua selanjutnya dengan tingkat interpretasi berada pada kategori baik.

b. Angket Respon Siswa

Dalam kategori respon siswa jika persentase respon siswa memperoleh lebih dari atau sama dengan 70 %. Berdasarkan deskripsi data respon siswa dapat diketahui bahwa respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran adalah 90,06 %, Hal ini berarti siswa merespon dengan baik pembelajaran yang dilakukan oleh guru di dalam kelas. Kemudian respon siswa terhadap lembar kerja siswa memperoleh persentase sebesar 91,04 % bahwa siswa merespon baik dengan keberadaan LKS yang dikembangkan sebagai lembar kerja siswa dalam memahami materi relasi dan fungsi menggunakan pembelajaran berbasis probing prompting. respon siswa terhadap media pembelajaran memperoleh persentase sebesar 89,46 % yang berarti siswa merespon baik keberadaan media pembelajaran yang berupa gambar dikembangkan sebagai penunjang pemahaman sekaligus sebagai alat bantu pembelajaran yang menunjukkan bahwa matematika itu menyenangkan. Selanjutnya siswa merespon baik keberadaan guru yang menyampaikan materi pembelajaran yang berbasis probing prompting dengan sebesar 93,93 %.

Secara umum, hasil penilaian ahli terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan berbasis *probing prompting* menyatakan perangkat layak digunakan dalam pembelajaran. sedangkan secara empirik, berdasarkan hasil pengamatan pada saat uji coba terhadap perangkat sudah sesuai dengan harapan karena semua komponen-komponen yang menjadi penilaian dalam instrumen terlaksana seluruhnya dengan tingkat keterlaksanaan 67,69% Hal ini menunjukkan bahwa nilai tersebut berada pada interval $61\% < NR \leq 80\%$

dengan tingkat interpretasi termasuk dalam kategori baik. begitu pun dengan respon siswa, dari keseluruhan aspek yang di amati rata-rata respon pernyataan positif yang di berikan oleh siswa untuk proses pembelajaran Pelaksanaan pembelajaran 90,06 %, kemudian LKS mendapatkan respon sebesar 91,04 %, dan repons terhadap media pembelajaran sebesar 89,46 %. Dengan rata-rata respon siswa sebesar 91,93 %. Hal ini berarti bahwa perangkat pembelajaran yang di kembangkan praktis dan dapat di gunakan dalam pembelajaran berbasis *probing prompting*.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti langkah-langkah dalam pengembangan perangkat pembelajaran yang berbasis *probing prompting* melalui model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluasi).

Adapun nilai analisis data tentang pengujian perangkat pembelajaran berbasis *probing prompting* berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan maka dapat disimpulkan bahwa kriteria perangkat pembelajaran (RPP dan LKS) yang valid dan praktis. Nilai total rata-rata kevalidan RPP yaitu 3.12, sedangkan nilai total rata-rata kevalidan LKS yaitu 3.14. Selanjutnya nilai kepraktisan perangkat pembelajaran dengan melakukan uji coba pengamatan 67,69 % dan respon siswa memperoleh 91.93 %. Hal ini berarti bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan praktis dan dapat digunakan.

B. Saran

Dari hasil penelitian yang telah di laksanakan, peneliti melihat adanya keterbatasan penelitian dalam langkah pengembangan dimana produk hanya sampai implementation tanpa melakukan evaluasi maka peneliti menyarankan agar di sempurnakan pada peneliti selanjutnya, Adapun peningkatan hasil belajar dan terjadinya perubahan positif dari siswa terhadap perangkat pembelajaran dengan berbasis pada model *probing prompting*, maka peneliti mengajukan saran sebagai berikut :

1. Kepada pihak sekolah khususnya guru matematika sebaiknya menggunakan perangkat pembelajaran yang berbasis *probing prompting* agar dapat melatih siswa tetap aktif dalam mengikuti proses pembelajaran dan untuk menemukan sendiri solusi dari setiap permasalahan yang di sajikan karena model ini juga sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013
2. Bagi peneliti, seharusnya mengkaji lebih dalam pada saat merancang metode pengembangan. Agar di hasilkan produk yang baik dan tujuan pembelajaran yang telah di rumuskan tercapai sepenuhnya.
3. Perangkat pembelajaran berbasis *probing prompting* sebaiknya di di ujicobakan di sekolah-sekolah lain.

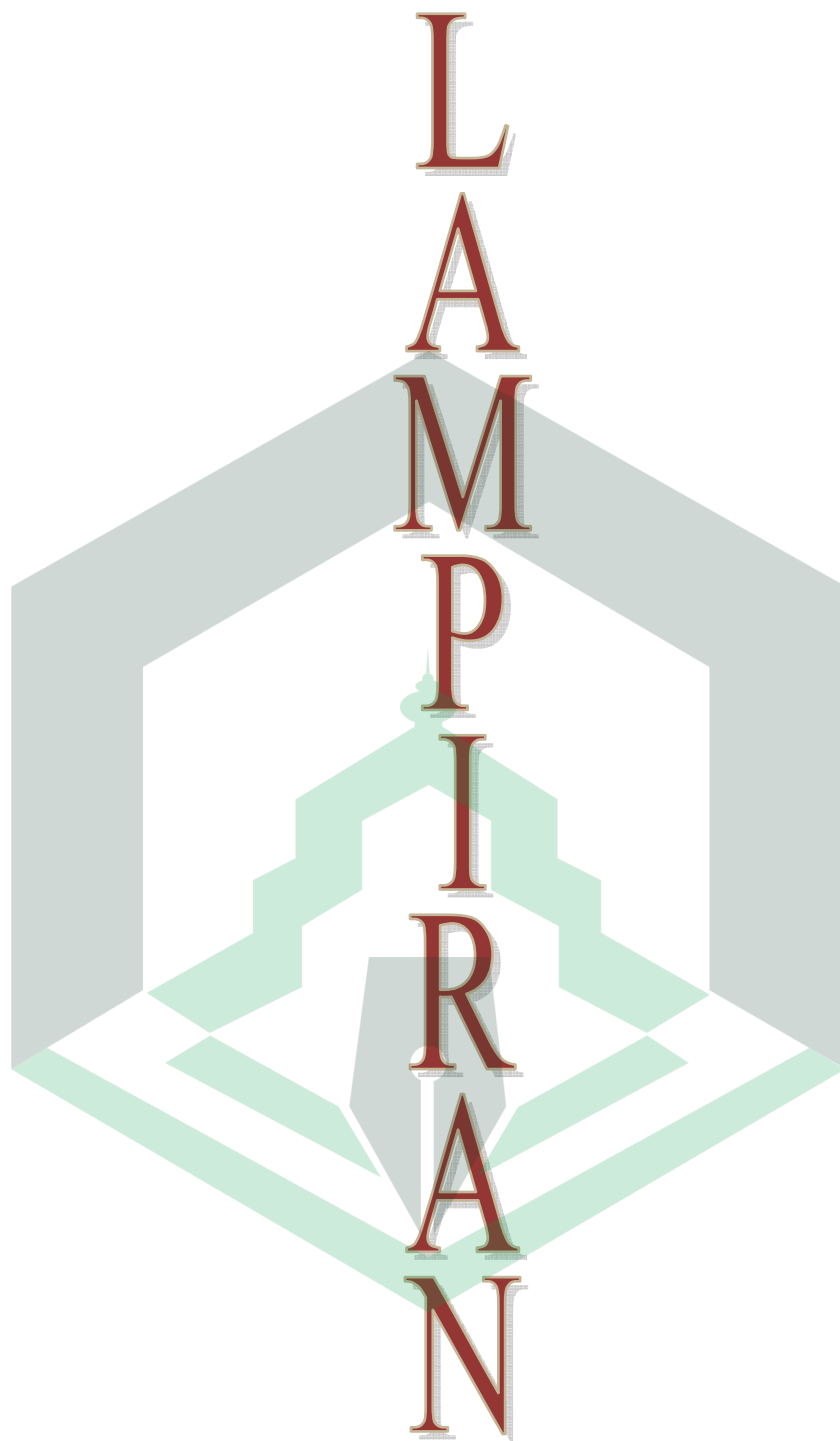
DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, *Penelitian Manajemen*, Jakarta: Rineka Cipta, 1995.
- Azka, Raekha, *Mengembangkan LKS Bertaraf Internasional*, Departemen Agama RI, *Al-Quran dan Terjemahannya*, Semarang: Karya Toha Putra, 1996.
- Hasan Alwi, Pusat Bahasan Departemen Pendidikan Nasional. (Jakarta: BR.2001)
- Huda, *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran Isu-isu Metodis dan Paradigmatis*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2014)
- Harjanto, *Perencanaan Pengajaran*, Solo: Rineka Cipta, 1996.
- Lestari, Karunia Eka, dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, Cet I; Bandung: Refika Aditama, 2015.
- M., Subana, dan Moersetyo Rahadi Sudrajat, *Statistik Pendidikan*, Cet. I; Bandung: Pustaka Setia, 2000.
- Marwiyah, St., dkk., *Perencanaan Pembelajaran Kontemporer Berbasis Penerapan Kurikulum 2013*, Makassar: Deepublish CV Budi Utama, 2017.
- Mulyasa, E., *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007
- Nahdaturragaisyah, Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flash Pada Pokok Bahasan Sistem Organisasi Kehidupan Siswa SMP Negeri 24 Makassar, Skripsi (Makassar. Fak. Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, 2014).
- Runkahu J. Tombokan dan Selgius, *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Cet I:Yogyakarta: Ar Ruzz Media, 2014)
- Rusman, *Model –Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, Ed. II.; Bandung: Seri Manajemen Sekolah Bermutu, 2012.
- Sanjaya, Wina, *Strategi Pembelajaran Orientasi Standar Proses Pendidikan*, Bandung: Kencana Prenadamedia Group, 2006).
- Sudjana, Nana, dkk., *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*, Cet.I; Bandung: Sinar Baru, 1989.

- Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pengembangan Research and Development*, Yogyakarta: Alfabeta, 2015.
- Suharso dan Retnoningsih, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Semarang: Widya Karya, 2005.
- Suhartono, Suparian, *Wawasan Pendidikan*, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2008.
- Suherman, dkk., *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: FMIPA Universitas Pendidikan Indonesia, 2003.
- Suprijono, *Cooperative Learning Teori & Aplikasi PAIKEM*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009), hal.46
- Suryaningsih Sasmita, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Pengukuran Dengan Pendekatan Konstektual Setting Kooperatif Pada Siswa Kelas V SDN 36 Latuppa, Skripsi SI*. (Palopo: Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Palopo, 2014)
- Suryosubroto, B., *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah*, Yogyakarta: Rineka Cipta, 1996.
- Sutirman, *Media dan Model-Model Pembelajaran Inovatif*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013.
- Sudirman, *Dewasa disini dimaksudkan adalah dapat bertanggung jawab terhadap diri sendiri secara biologis, psikologis, paedagogis, dan sosiologos*.
- Sugandi, *Proses Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2007), hal.281
- Syahrizal, Darda dan Adi Sugiarto, *UUD Sistem Pendidikan Nasional dan Aplikasinya*, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2013.
- Siti Khabibah, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Soal Terbuka untuk Meningkatkan Kreatifitas Siswa Sekolah Dasar*, Disertasi, (Surabaya : Program Pasca Sarjana UNESA, 2006), hal. 90. t.d
- Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, dan Implimentasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Cet. VII; Jakarta: Bumi Aksara, 2015.
- Usman, Husaini dan Purnomo Setiady Akbar, *Pengantar Statistika*, Cet.II; Jakarta: Bumi Aksara, 2000.

Wulandari Reski, *Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Probing Prompting Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Pesantren Modern Datok Sulaiman*(PMDS) Putri Palopo (Palopo : Institut Agama Islam Negeri Palopo.2015)





Lampiran I

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : X/Ganjil
Pokok Bahasan : Relasi dan Fungsi
Alokasi waktu : 4 x 45 menit (2 Pertemuan)

A. KOMPETENSI INTI

KI 1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI3 :Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural, berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah,

KI4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Kompetensi Dasar	Indikator Kompetensi
1.1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.	
2.1 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri dan ketertarikan, pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk dari pengalaman belajar.	
1.3 Mendeskripsikan daerah asal, daerah kawan dan daerah hasil, suatu relasi antara dua himpunan yang disajikan dalam berbagai bentuk (Grafik, himpunan pasangan terurut, atau ekspresi simbolik).	1.3.1 Menjelaskan kembali konsep relasi 1.3.2 Menjelaskan konsep daerah asal, daerah kawan, dan daerah hasil suatu relasi. 1.3.3. Menjelaskan kembali sifat-sifat relasi
1.4 Mengidentifikasi relasi yang disajikan dalam berbagai bentuk yang merupakan fungsi.	1.3.4. Menjelaskan kembali konsep Fungsi
1.5 Menerapkan daerah asal dan daerah hasil fungsi dalam menyelesaikan masalah.	

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Menunjukkan kemampuan menjelaskan kembali konsep relasi dan fungsi

2. Menunjukkan kemampuan menjelaskan kembali konsep daerah asal, daerah kawan, dan daerah hasil suatu relasi dan fungsi.
3. Menunjukkan kemampuan menjelaskan kembali sifat-sifat relasi dan fungsi

D. MATERI PEMBELAJARAN

Materi Ajar : Relasi dan Fungsi

E. STRATEGI PEMBELAJARAN

Model : *Probing Prompting*

Metode : Ceramah, Kerja Kelompok, Pemberian Tugas.

F. MEDIA DAN SUMBER PEMBELAJARAN

Media : Lembar Kerja Siswa (LKS), Gambar

Alat/Bahan : Spidol, Whiteboard, dan Penghapus

Sumber Belajar : Buku Matematika Siswa Kelas X

G. PENILAIAN

Teknik : Tes tulis, dan penugasan

Bentuk : Pilihan ganda.

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Pertemuan I

1. Kegiatan Pendahuluan (± 15 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, dan berdoa untuk memulai pembelajaran 2. Mempersiapkan dan memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan isi materi yang akan dipelajari 4. Guru memberikan pre test kepada siswa berupa pertanyaan pilihan ganda	<ul style="list-style-type: none"> Siswa memberikan salam dan berdoa Siswa mempersiapkan Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran Siswa mengerjakan pre test 	± 15 menit

2. Kegiatan Inti (± 150 menit)

Fase	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
Langkah-langkah <i>Probing</i> <i>Prompting</i>	1. Menyampaikan informasi tentang tata cara model pembelajaran probing prompting dan pelaksanaan LKS 2. Mengorganisasikan siswa dalam kelompok diskusi yang terdiri 4-5 orang dalam satu kelompok 3. Guru menjelaskan materi tentang relasi 4. Guru menghadapkan siswa ke situasi baru dengan cara guru	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mendengarkan informasi yang disampaikan guru Siswa membentuk kelompok belajar Siswa mendengarkan materi yang disampaikan Siswa memperhatikan gambar dan mendengarkan 	± 60 menit

	<p>menunjukkan gambar bentuk relasi dengan di sertai pertanyaan-pertanyaan mengenai gambar tersebut.</p> <p>5. Menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban atau permasalahan dengan melakukan diskusi</p> <p>6. Guru menunjuk salah satu siswa secara acak untuk menjawab pertanyaan</p> <p>7. Jika jawaban tepat, maka guru meminta tanggapan siswa lain untuk meyakinkan sekaligus semua terlibat aktif, Namun jika siswa mengalami kemacetan jawaban kurang tepat atau diam, maka guru mengajukan pertanyaan lain sebagai petunjuk jawaban tersebut. Sekaligus menuntut siswa berpikir pada tingkat tinggi.</p>	<p>pertanyaan yang di sampaikan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa diskusi bersama teman kelompoknya dan mempersiapkan jawaban dari setiap anggotanya. ▪ Siswa menjawab pertanyaan dari guru 	
<p>Latihan Praktik, <i>Evaluasi, kerja kelompok.</i></p>	<p>1. Guru mengarahkan setiap kelompok untuk menyelesaikan tugas pada LKS</p> <p>2. Guru memberikan bimbingan kepada kelompok yang memerlukan bantuan</p> <p>3. Melakukan Evaluasi dengan meminta pada masing-masing kelompok untuk melakukan</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa menyelesaikan tugas yang di berikan pada LKS ▪ Siswa mendengarkan arahan guru ▪ Siswa melakukan persentase 	<p>±90 menit</p>

	persentase,		
--	-------------	--	--

3. Kegiatan Penutup (± 15 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
1. Memberikan pengumuman berupa skor individu dan kelompok serta memberikan penghargaan. 2. Guru memberikan motivasi belajar kepada siswa 3. Guru mengakhiri pertemuan dengan mengucapkan salam.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa mendengarkan hasil skor belajar ▪ Siswa mendengarkan motivasi dari guru ▪ Siswa menjawab salam dari guru 	± 15 menit

Pertemuan II

4. Kegiatan Pendahuluan (± 15 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
5. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, dan berdoa untuk memulai pembelajaran 6. Mempersiapkan dan memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin 7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan isi materi yang akan dipelajari	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa memberikan salam dan berdoa ▪ Siswa mempersiapkan ▪ Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran 	± 15 menit

5. Kegiatan Inti (± 150 menit)

Fase	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
Langkah-langkah <i>Probing</i> <i>Prompting</i>	<p>8. Menyampaikan informasi tentang tata cara model pembelajaran probing prompting dan pelaksanaan LKS</p> <p>9. Mengorganisasikan siswa dalam kelompok diskusi yang terdiri 4-5 orang dalam satu kelompok</p> <p>10. Guru menjelaskan materi tentang fungsi</p> <p>11. Guru menghadapkan siswa ke situasi baru dengan cara guru menunjukkan gambar bentuk relasi dengan di sertai pertanyaan-pertanyaan mengenai gambar tersebut.</p> <p>12. Menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban atau permasalahan dengan melakukan diskusi</p> <p>13. Guru menunjuk salah satu siswa secara acak untuk menjawab pertanyaan</p> <p>14. Jika jawaban tepat, maka guru meminta tanggapan siswa lain untuk meyakinkan sekaligus semua terlibat aktif, Namun jika siswa mengalami kemacetan jawaban kurang tepat atau diam,</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa mendengarkan informasi yang di sampaikan guru ▪ Siswa membentuk kelompok belajar ▪ Siswa mendengarkan materi yang di sampaikan ▪ Siswa memperhatikan gambar dan mendengarkan pertanyaan yang di sampaikan. ▪ Siswa diskusi bersama teman kelompoknya dan mempersiapkan jawaban dari setiap anggotanya. ▪ Siswa menjawab pertanyaan dari guru 	±60 menit

	maka guru mengajukan pertanyaan lain sebagai petunjuk jawaban tersebut. Sekaligus menuntut siswa berpikir pada tingkat tinggi.		
Latihan Praktik, Evaluasi, kerja kelompok.	4. Guru mengarahkan setiap kelompok untuk menyelesaikan tugas pada LKS 5. Guru memberikan bimbingan kepada kelompok yang memerlukan bantuan 6. Melakukan Evaluasi dengan meminta pada masing-masing kelompok untuk melakukan persentase,	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa menyelesaikan tugas yang di berikan pada LKS ▪ Siswa mendengarkan arahan guru ▪ Siswa melakukan persentase 	±90 menit

6. Kegiatan Penutup (± 15 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
4. Memberikan pengumuman berupa skor individu dan kelompok serta memberikan penghargaan. 5. Guru memberikan motivasi belajar kepada siswa 6. Guru mengakhiri pertemuan dengan mengucapkan salam.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa mendengarkan hasil skor belajar ▪ Siswa mendengarkan motivasi dari guru ▪ Siswa menjawab salam dari guru 	±15 menit

LAMPIRAN II LEMBAR KRJA SISWA

LAMPIRAN II

LEMBAR KERJA SISWA

Mata pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : X/Ganjil
Sekolah : MA As'adiyah 16 Pengkondakan
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit (2 Pertemuan)
Materi : Relasi dan Fungsi

Kompetensi Dasar

1. Mendeskripsikan daerah asal, daerah kawan dan daerah hasil, suatu relasi antara dua himpunan yang di sajikan dalam berbagai bentuk (Grafik, himpunan pasangan terurut, atau ekspresi simbolik).
2. Mengidentifikasi relasi yang di sajikan dalam berbagai bentuk yang merupakan fungsi.
3. Menerapkan daerah asal dan daerah hasil fungsi dalam menyelesaikan masalah.

Indikator

1. Menjelaskan kembali konsep relasi
2. Menjelaskan konsep daerah asal, daerah kawan, dan daerah hasil suatu relasi.
3. Menjelaskan kembali sifat-sifat relasi
4. Menjelaskan kembali konsep Fungsi

Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu membedakan pengertian relasi dan fungsi
2. Siswa dapat membuat contoh relasi dan fungsi
3. Siswa dapat menyatakan relasi dan fungsi
4. Siswa dapat menentukan domain, kodomain, dan range suatu fungsi.

Petunjuk

1. Sebelum mengerjakan LKS, berdoalah terlebih dahulu
2. Baca dan cermati dengan baik lembar kerja siswa berikut
3. Pahami setiap langkah LKS oleh masing-masing anggota kelompok
4. Diskusikanlah setiap langkah dengan teman-teman kelompokmu
5. Jawablah LKS dengan benar dan tepat



Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Pertemuan 1

I. Perhatikan ilustrasi berikut:

Suatu tokoh peralatan tulis menjual buku tulis, balpoin, pensil, mistar dan sebagainya. Setiap barang mempunyai harga masing-masing sebagai berikut:

1 buku tulis dengan harga	Rp.3.000.00
1 Balpoin dengan harga	Rp.4.000.00
1 Pensil dengan harga	Rp.2.000.00
1 Mistar dengan harga	Rp.6.000.00



Setiap barang mempunyai hubungan dengan suatu harga.



1. Adakah himpunan yang terbentuk di halaman ke 3 ? sebutkan

.....

.....

.....

2. Jika ada himpunan yang terbentuk, apa nama relasi (hubungan) himpunan-himpunan tersebut?

.....

.....

.....

3. Dapatkah kamu memberikan kesimpulan dengan bahasamu sendiri, apa yang dimaksud dengan relasi ?

.....

.....

.....

Setelah memahami maksud dari relasi, buatlah relasi “hobi” pada (IV) dari masing-masing anggota kelompokmu.

.....

.....

.....

.....

.....



II. Menyatakan Relasi

Relasi merupakan hubungan antara suatu anggota himpunan dengan anggota himpunan lain, Himpunan A dan B dikatakan memiliki relasi jika ada anggota himpunan saling berpasangan.

1. Ada berapa cara untuk menyatakan suatu relasi ?

.....

.....

.....

2. Setelah tadi kalian membuat relasi “hobi” pada (IV) ,nyatakan relasinya cara-cara tersebut.



Pertemuan II

Topik Fungsi



Pernahkah kamu merasakan rasa gula, garam, lada dan berbagai bahan dapur yang lainnya? Coba rasakan bagaimanakah rasa gula? Pasti manis. Bagaimanakah rasanya garam? Pasti asin, tidak ada garam yang rasanya manis. Bagaimanakah rasanya lada? Adakah lada yang rasanya tidak pedas? Adakah rasa cuka yang tidak asam?

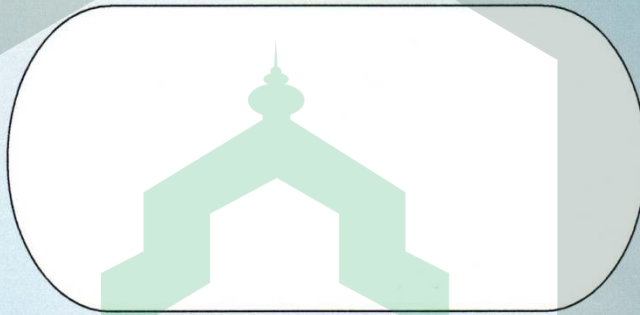
Jika bahan-bahan dapur dikumpulkan dalam satu himpunan yaitu A dan rasa dari bahan-bahan dapur dikumpulkan dalam himpunan B, maka:

1. Relasi apakah yang di gunakan untuk menghubungkan himpunan A dan B ?

.....

.....

2. Nyatakan relasi tersebut dalam diagram panah



3. Buatlah kesimpulan mengenai definisi fungsi dari himpunan A dan B.

.....

.....

4. Baca buku paket matematika kelas VIII semester ganjil tentang fungsi .

a). Apa yang di maksud dengan fungsi ?

.....

.....

b) syarat apa yang harus di penuhi kedua himpunan yang memiliki relasi supaya bisa di sebut fungsi ?

.....

.....

c). Apa yang di maksud dengan domain,kodomain,range ?

.....

.....

d). Dari diagram panah yang telah kalian buat pada kegiatan (II), tuliskan masing-masing mana merupakan domain,kodomain dan range.

.....

.....

III. Menyatakan fungsi

Fungsi (pemetaan) merupakan relasi dari himpunan A ke himpunan B, jika setiap anggota himpunan A berpasangan tepat satu dengan anggota himpunan B.

1. Ada beberapa cara untuk menyatakan suatu fungsi. tuliskan?

.....

.....

2. Buatlah suatu fungsi dengan relasi "pelajaran yang disukai" dari teman-teman di kelompokmu. Kemudian nyatakan dengan diagram panah, diagram cartesius, dan himpunan pasangan berurutan.

.....

.....

LAMPIRAN III

Nama Sekolah : Madrasah Aliyah As'adiyah 16 Pengkondakan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : X/Ganjil

Materi : Relasi dan Fungsi

A. Petunjuk Pengisian:

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. kemudian kemudian isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut.

1. Pengamatan hanya dilakukan pada siswa sejak proses pembelajaran dimulai hingga selesai.
2. Pengamatan siswa didasarkan pada aktivitas individu dan aktivitas.
3. Pengamatan aktivitas siswa didasarkan dalam kategori aktivitas siswa yang telah tercantum dalam lembar observasi aktivitas siswa.
4. Observer mengamati dan setiap siswa pada setiap pertemuan, kemudian menuliskannya dalam lembar observasi aktivitas siswa yang telah disediakan.
5. Berilah tanda (√) pada salah satu pilihan realisasi yang tersedia untuk setiap pernyataan berikut sesuai dengan pengamatan saat proses pembelajaran berlangsung.

▪ Aktivitas peserta didik:

- 4 : jika 20 sampai dengan 32 peserta didik yang melakukan kegiatan sesuai dengan kriteria penilaian
- 3 : jika 13 sampai dengan 19 peserta didik yang melakukan kegiatan sesuai dengan kriteria penilaian
- 2 : jika 6 sampai dengan 12 peserta didik yang melakukan kegiatan sesuai dengan kriteria penilaian

- 1 : jika 0 sampai dengan 5 peserta didik yang melakukan kegiatan sesuai dengan kriteria penilaian

Keterangan Skor :

No	Interval skor	Interpretasi
1	$80\% < NR \leq 100\%$	Baik Sekali
2	$60\% < NR \leq 80\%$	Baik
3	$40\% < NR \leq 60\%$	Cukup
4	$20\% < NR \leq 40\%$	Kurang
5	$0\% < NR \leq 20\%$	Sangat Kurang

NR : Nilai Rata-Rata

B. Penilaian Observasi Aktivitas Siswa

Berilah tanda (√) pada kolom skor sesuai pengamatan berdasarkan kriteria penilai yang telah ditentukan.

Uji Coba					
No	Aspek yang dinilai	Realisasi			
		1	2	3	4
1	Mendengarkan informasi mengenai tujuan pembelajaran dan isi materi yang akan dipelajari.				
2.	Mengerjakan tugas dengan jujur dan sungguh-sungguh				
3	Merespon baik sugesti yang disampaikan oleh guru.				
4	Membaca materi dengan sungguh-sungguh pada LKS.				
5	Mendengarkan penjelasan dan arahan dari guru dengan saksama, serta memahami materi pembelajaran.				
6	Bertanya dengan aktif kepada guru tentang materi yang dipelajari ataupun tentang latihan soal yang diberikan oleh guru.				

7	Cakap dan kompak dalam melakukan tes tugas kerja kelompok				
8	Mendengarkan penjelasan/ Pernyataan jawaban dari temannya dengan baik dan tenang.				
9	Berani bertanya atau memberikan pendapat pada teman yang sedang melakukan pemaparan didepan kelas				
10	Menyelesaikan tugas kelompok di LKS dengan baik dan kompak.				
11	Aktif bersama guru membahas tugas pada LKS.				
12	Mengikuti arahan guru dan memperbaiki jawaban yang keliru.				
Jumlah Realisasi					
Skor Maksimal					
Persentase = $\frac{\text{jumlah realisasi}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$					

Palopo, 2019

Observer

.....

LAMPIRAN IV

ANGKET RESPON SISWA

I. IDENTITAS RESPONDEN

Nama :

No Absen :

Kelas :

II. PETUNJUK PENGISIAN

Berilah tanda (√) pada kolom pilihan yang sesuai!

ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PELASANAAN PEMBELAJARAN

NO	RESPON SISWA	SS	S	TS	STS
1	Apakah anda setuju jika pembelajaran berbasis probing prompting di terapkan di sekolah				
2	Apakah anda lebih senang jika pembelajaran matematika menggunakan pembelajaran berbasis probing prompting				
3	Apakah pembelajaran matematika berbasis probing prompting menarik bagi anda				
4	Dengan probing prompting membantu saya untuk lebih muda mengerti matematika				
5	Apakah anda termotivasi untuk mempelajari matematika dengan menggunakan pembelajaran berbasis probing prompting				
Rata-Rata Respon					

ANGKET RESPON SISWA TERHADAP LKS

NO	RESPON SISWA	SS	S	TS	STS
6	Pembelajaran hari ini dan LKS yang di gunakan merupakan hal baru bagi saya				
7	Petunjuk dan bahasa dalam LKS jelas dan mudah di pahami				
8	Dengan adanya LKS dapat menambah keingintahuan saya terhadap masalah matematika				
9	Langkah-langkah dalam LKS dapat membuat siswa lebih aktif				
10	Kemampuan LKS dalam memotivasi siswa untuk belajar				
Rata-rata Respon Siswa LKS					

ANGKET RESPON SISWA TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN

NO	RESPON SISWA	SS	S	TS	STS
11	Materi yang di sajikan ringkas, padat dan jelas				
12	Gambar yang di sajikan sesuai dengan materi				
13	Tampilan di media pembelajaran memotivasi siswa untuk belajar				
14	Dengan adanya media pembelajaran ini membuat saya mengerti bahwa matematika itu menyenangkan				
15	Bahasa dalam media pembelajaran mudah di pahami				
Rata-rata Respon siswa Media Pembelajaran					

ANGKET RESPON SISWA TERHADAP GURU

NO	RESPON SISWA	SS	S	TS	STS
16	Guru mengajar dengan menggunakan bahasa yang mudah di pahami				
17	Guru memberikan suasana yang nyaman saat berada dalam kelas				
18	Pembelajaran yang di lakukan sangat menarik				
19	Saya merasa senang dengan pembelajaran yang di lakukan di kelas ini				
20	Guru menguasai materi yang di ajarkan				
Rata-rata Respon siswa terhadap guru					

LAMPIRAN V Hasil RPP

NO	Uraian	Penilaian Validator		
		1	2	3
1	Format RPP			
	1 Kejelasan pembagian materi	4	3	3
	2 Penomoran	3	4	3
	3 Kemenarikan	3	3	3
	4 Keseimbangan antara teks dan ilustrasi	3	3	3
	5 Jenis dan ukuran huruf	4	4	3
	6 Pengaturan ruang	3	3	4
	7 Kesesuaian ukuran fisik RPP	3	3	3
	Rata- rata	3.28	3.28	3.14
2	Kompetensi			
	4 Standar kompetensi dan kompetensi dasar disalin dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (K13)	4	4	3
	5 Indikator dan tujuan pembelajaran	3	3	3
	Rata-rata	3.5	3.5	3
3	Materi Prasyarat			
	5 Berisi pengetahuan yang telah dimiliki siswa sebelumnya	3	2	3
	6 Materi tersebut memang diperlukan untuk kelancaran proses pembelajaran	3	3	3
	Rata-rata	3	2.5	3
4	Materi Pembelajaran			

	1 Sesuai dengan tuntutan tujuan pembelajaran	3	3	3
	2 Sesuai dengan urutan konsep/ materi	3	4	3
	3 Kesesuaian dengan perkembangan berpikir siswa	3	3	3
	4 Kesesuaian dengan materi sajian dengan buku dan LKS	4	3	3
	Rata-rata	3.25	3.25	3
5	Penilaian			
	1 Di rumuskan dengan jelas sehingga dapat di laksanakan	3	3	3
	Rata-rata	3	3	3
6	Kegiatan Pembelajaran			
	1 Pemilihan, pendekatan, strategi, metode dan sarana pembelajaran di lakukan dengan tepat sehingga memungkinkan siswa belajar aktif.	3	2	3
	2 Rencana pelaksanaan	3	3	4
	Rata-rata	3	2.5	3.5
7	Bahasa yang di gunakan			
	4 Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	4	3
	5 Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca sesuai dengan EYED	3	3	3
	6 Menggunakan istilah yang mudah dipahami oleh siswa	3	3	3
	Rata-rata	3.33	3.33	3
8	Alokasi Waktu			
	1 Sesuai dengan banyaknya materi pelajaran yang disajikan dan tugas yang harus dikerjakan siswa untuk setiap pertemuan	3	3	3
	Rata-rata	3	3	3

9	Manfaat/kegunaan RPP			
	3 Dapat di gunakan sebagai pedoman guru dalam pembelajaran	3	3	3
	4 Dapat merubah kebiasaan pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa	4	4	3
	Rata-rata	3.5	3.5	3

1. Analisis hasil validasi RPP

a. Analisis hasil validasi RPP

1) Format RPP

$$\overline{A_i} = \frac{\sum_{j=i}^n K_{ij}}{n}$$

$$\overline{A_i} = \frac{3.28+3.28+3.14}{n}$$

$$= 3.23$$

2) Kompetensi

$$\overline{A_i} = \frac{\sum_{j=i}^n K_{ij}}{n}$$

$$\overline{A_i} = \frac{3.5+3.5+3}{n}$$

$$= 3.33$$

3) Materi Prasyarat

$$\overline{A_i} = \frac{\sum_{j=i}^n K_{ij}}{n}$$

$$\overline{A_i} = \frac{3+2.5+3}{n}$$

$$= 2.83$$

4) Materi Pelajaran

$$\overline{A_i} = \frac{\sum_{j=i}^n K_{ij}}{n}$$

$$\overline{A_i} = \frac{3.25+3.25+3}{n}$$
$$= 3.16$$

5) Penilaian

$$\overline{A_i} = \frac{\sum_{j=i}^n K_{ij}}{n}$$

$$\overline{A_i} = \frac{3+3+3}{n}$$
$$= 3$$

6) Kegiatan Pembelajaran

$$\overline{A_i} = \frac{\sum_{j=i}^n K_{ij}}{n}$$

$$\overline{A_i} = \frac{3+2.5+3.5}{n}$$
$$= 3$$

7) Bahasa yang di gunakan

$$\overline{A_i} = \frac{\sum_{j=i}^n K_{ij}}{n}$$

$$\overline{A_i} = \frac{3.33+3.33+3}{n}$$
$$= 3.22$$

8) Alokasi waktu

$$\overline{A_i} = \frac{\sum_{j=i}^n K_{ij}}{n}$$

$$\overline{A}_i = \frac{3+3+3}{n}$$

$$= 3$$

9) Manfaat/kegunaan RPP

$$\overline{A}_i = \frac{\sum_{j=i}^n K_{ij}}{n}$$

$$\overline{A}_i = \frac{3.5+3.5+3}{n}$$

$$= 3.33$$

b. Rata-rata hasil penilaian validator

$$\overline{x} = \frac{\sum_{j=i}^n \overline{A}_{ij}}{n}$$

$$\overline{x} = \frac{3.23+3.33+2.83+3.16+3+3+3.22+3+3.33}{9}$$

$$= 3.12$$

Deskripsi Hasil Penilaian Validator Terhadap RPP Yang di Kembangkan

Aspek Penilaian	Hasil Penelitian	Kategori
Format RPP	3.23	V
Kompetensi	3.33	V
Materi Prasyarat	2.83	V
Materi Pelajaran	3.16	V
Penilaian	3	V
Kegiatan Pembelajaran	3	V
Bahasa Yang di Gunakan	3.22	V
Alokasi Waktu	3	V
Manfaat/Kegunaan RPP	3.33	V
Rata-rata	3.12	V

Lambran VI Hasil LKS

NO	Uraian	Penilaian Validator		
		1	2	3
1	Format LKS			
	1 Kejelasan pembagian materi	3	4	4
	2 Penomoran	3	4	4
	3 Kemenarikan	2	4	3
	4 Keseimbangan antara teks dan ilustrasi	3	4	3
	5 Jenis dan ukuran huruf	3	4	3
	6 Pengaturan ruang (tata teks)	3	3	4
	7 Kesesuaian ukuran fisik dengan siswa	3	3	3
	Rata- rata	2.85	3.71	3.42
2	Isi LKS			
	6 Kesesuaian kurikulum 2013	4	3	3
	2 Kebenaran konsep/kebenaran materi	3	3	3
	3 Kesesuaian urutan materi	3	3	3
	4 Ketepatan penggunaan istilah dan simbol	3	3	3
	5 Mengembangkan keterampilan proses/ pemecahan masalah	4	3	3
	6 Sesuai dengan karakteristik dan prinsip pendekatan matematika realistik	3	3	3
	Rata-rata	3.33	3	3
3	Bahasa dan tulisan			
	7 Menggunakan bahasa yang komunikatif dan struktural kalimat yang sederhana,	4	3	3

	sesuai dengan taraf berfikir dan kemampuan membaca serta usia seluruh siswa			
	8 Menggunakan bahasa indonesia yang baik dan benar	3	3	3
	3 Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca yang sesuai dengan EYED	3	4	3
	4 Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan sudah di pahami siswa	3	3	4
	5 Menggunakan arahan dan petunjuk yang jelas, sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda	3	3	3
	Rata-rata	3.2	3.2	3.2
4	Ilustrasi,tata letak tabel, gambar/diagram			
	1 LKS di sertai dengan ilustrasi tabel, gambar/diagram yang berkaitan langsung dengan materi pelajaran atau konsep yang di bahas	3	3	3
	2 Ilustrasi tabel, gambar/diagram di buat dengan tata letak secara efektif	3	2	3
	3 Ilustrasi tabel, gambar/diagram di buat dapat di gunakan untuk mengerjakan materi	3	3	3
	4 Ilustrasi tabel, gambar/diagram di buat menarik,jelas terbaca dan mudah di pahami	4	3	4
	Rata-rata	3.25	2.75	3.25
5	Manfaat/Kegunaan LKS			
	1 Dapat merubah kebiasaan pembelajaran yang berpusat pada guru yang menjadi berpusat pada siswa	3	3	3
	Rata-rata	3	3	3

2. Analisis hasil validasi LKS

c. Analisis hasil validasi LKS

10) Format LKS

$$\overline{A_i} = \frac{\sum_{j=i}^n K_{ij}}{n}$$

$$\overline{A_i} = \frac{2.85+3.71+3.42}{n}$$

$$= 3.31$$

11) Isi LKS

$$\overline{A_i} = \frac{\sum_{j=i}^n K_{ij}}{n}$$

$$\overline{A_i} = \frac{3.33+3+3}{n}$$

$$= 3.11$$

12) Bahasa dan Tulisan

$$\overline{A_i} = \frac{\sum_{j=i}^n K_{ij}}{n}$$

$$\overline{A_i} = \frac{3.2+3.2+3.2}{n}$$

$$= 3.2$$

13) Ilustrasi, Tata Letak Tabel, Gambar/Diagram

$$\overline{A_i} = \frac{\sum_{j=i}^n K_{ij}}{n}$$

$$\overline{A_i} = \frac{3.25+2.75+3.25}{n}$$

$$= 3.08$$

14) Manfaat/Kegunaan LKS

$$\overline{A_i} = \frac{\sum_{j=i}^n K_{ij}}{n}$$

$$\overline{A_i} = \frac{3+3+3}{n}$$

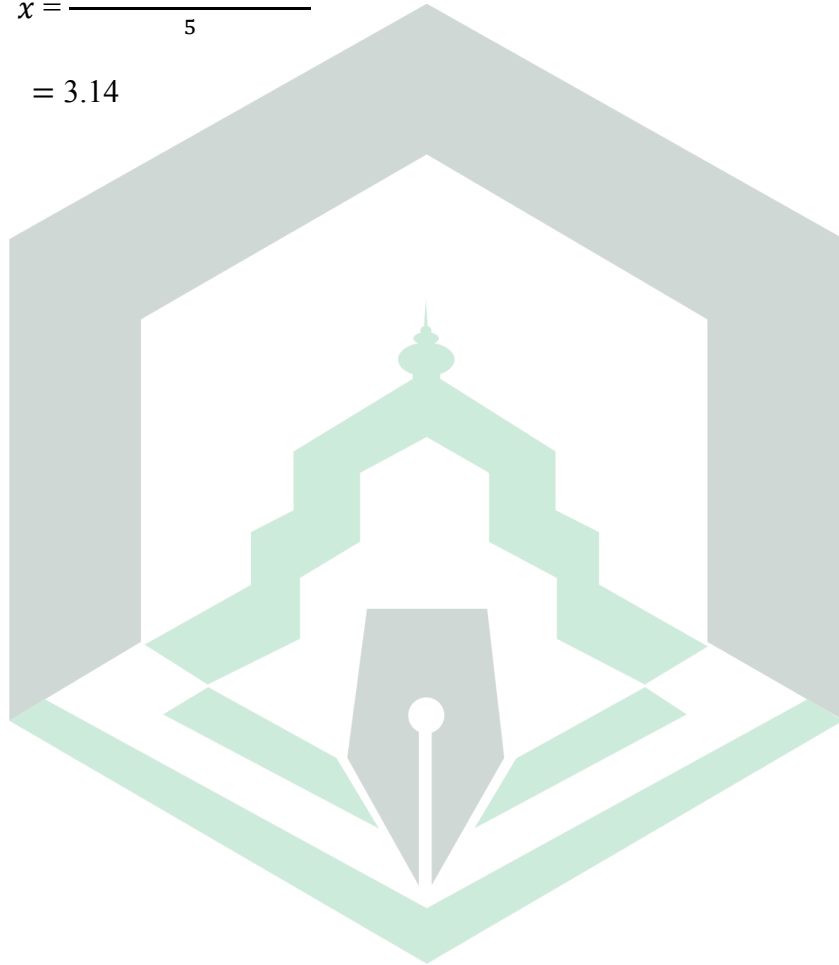
$$= 3$$

d. Rata-rata hasil penilaian validator

$$\bar{x} = \frac{\sum_{j=1}^n \bar{A}_{ij}}{n}$$

$$\bar{x} = \frac{3.31+3.11+3.2+3.08+3}{5}$$

$$= 3.14$$



LAMPIRAN VII Hasil Observasi

1. PERTEMUAN PERTAMA

Uji Coba I					
Observer I					
No	Aspek yang dinilai	Realisasi			
		1	2	3	4
1	Mendengarkan informasi mengenai tujuan pembelajaran dan isi materi yang akan dipelajari.			√	
2.	Mengerjakan tugas dengan jujur dan sungguh-sungguh		√		
3	Merespon baik sugesti yang disampaikan oleh guru.		√		
4	Membaca materi dengan sungguh-sungguh pada LKS.		√		
5	Mendengarkan penjelasan dan arahan dari guru dengan saksama, serta memahami materi pembelajaran.			√	
6	Bertanya dengan aktif kepada guru tentang materi yang dipelajari ataupun tentang latihan soal yang diberikan oleh guru.		√		
7	Cakap dan kompak dalam melakukan tes tugas kerja kelompok	√			
8	Mendengarkan penjelasan/ Pernyataan jawaban dari temannya dengan baik dan tenang.		√		
9	Berani bertanya atau memberikan pendapat pada teman yang sedang melakukan pemaparan didepan kelas		√		
10	Menyelesaikan tugas kelompok di LKS dengan baik dan kompak.		√		
11	Aktif bersama guru membahas tugas pada LKS.	√			
12	Mengikuti arahan guru dan memperbaiki jawaban yang			√	

	keliru.				
Jumlah Realisasi		2	14	9	
Skor Maksimal		48			
Persentase = $\frac{\text{jumlah realisasi}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$		$P = \frac{25}{48} \times 100\%$ =52.08 %			

Uji Coba I					
Observer I I					
No	Aspek yang dinilai	Realisasi			
		1	2	3	4
1	Mendengarkan informasi mengenai tujuan pembelajaran dan isi materi yang akan dipelajari.			√	
2.	Mengerjakan tugas dengan jujur dan sungguh-sungguh		√		
3	Merespon baik sugesti yang disampaikan oleh guru.			√	
4	Membaca materi dengan sungguh-sungguh pada LKS.		√		
5	Mendengarkan penjelasan dan arahan dari guru dengan saksama, serta memahami materi pembelajaran.		√		
6	Bertanya dengan aktif kepada guru tentang materi yang dipelajari ataupun tentang latihan soal yang diberikan oleh guru.		√		
7	Cakap dan kompak dalam melakukan tes tugas kerja kelompok		√		

8	Mendengarkan penjelasan/ Pernyataan jawaban dari temannya dengan baik dan tenang.		√		
9	Berani bertanya atau memberikan pendapat pada teman yang sedang melakukan pemaparan didepan kelas	√			
10	Menyelesaikan tugas kelompok di LKS dengan baik dan kompak.		√		
11	Aktif bersama guru membahas tugas pada LKS.		√		
12	Mengikuti arahan guru dan memperbaiki jawaban yang keliru.			√	
Jumlah Realisasi		1	16	9	
Skor Maksimal		48			
Persentase = $\frac{\text{jumlah realisasi}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$		$P = \frac{26}{48} \times 100\%$ =54.16%			

2. PERTEMUAN KEDUA

Uji Coba II					
Observer I					
No	Aspek yang dinilai	Realisasi			
		1	2	3	4
1	Mendengarkan informasi mengenai tujuan pembelajaran dan isi materi yang akan dipelajari.				√
2.	Mengerjakan tugas dengan jujur dan sungguh-sungguh			√	
3	Merespon baik sugesti yang disampaikan oleh guru.				√
4	Membaca materi dengan sungguh-sungguh pada LKS.			√	

5	Mendengarkan penjelasan dan arahan dari guru dengan saksama, serta memahami materi pembelajaran.				√
6	Bertanya dengan aktif kepada guru tentang materi yang dipelajari ataupun tentang latihan soal yang diberikan oleh guru.			√	
7	Cakap dan kompak dalam melakukan tes tugas kerja kelompok			√	
8	Mendengarkan penjelasan/ Pernyataan jawaban dari temannya dengan baik dan tenang.				√
9	Berani bertanya atau memberikan pendapat pada teman yang sedang melakukan pemaparan didepan kelas			√	
10	Menyelesaikan tugas kelompok di LKS dengan baik dan kompak.			√	
11	Aktif bersama guru membahas tugas pada LKS.			√	
12	Mengikuti arahan guru dan memperbaiki jawaban yang keliru.			√	
Jumlah Realisasi		-	-	24	16
Skor Maksimal		48			
Persentase = $\frac{\text{jumlah realisasi}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$		$P = \frac{40}{48} \times 100\%$ $= 83.3\%$			

Uji Coba II					
Observer I I					
No	Aspek yang dinilai	Realisasi			
		1	2	3	4
1	Mendengarkan informasi mengenai tujuan pembelajaran dan isi materi yang akan dipelajari.				√
2.	Mengerjakan tugas dengan jujur dan sungguh-sungguh			√	
3	Merespon baik sugesti yang disampaikan oleh guru.			√	
4	Membaca materi dengan sungguh-sungguh pada LKS.			√	
5	Mendengarkan penjelasan dan arahan dari guru dengan saksama, serta memahami materi pembelajaran.				√
6	Bertanya dengan aktif kepada guru tentang materi yang dipelajari ataupun tentang latihan soal yang diberikan oleh guru.				√
7	Cakap dan kompak dalam melakukan tes tugas kerja kelompok			√	
8	Mendengarkan penjelasan/ Pernyataan jawaban dari temannya dengan baik dan tenang.			√	
9	Berani bertanya atau memberikan pendapat pada teman yang sedang melakukan pemaparan didepan kelas			√	
10	Menyelesaikan tugas kelompok di LKS dengan baik dan kompak.			√	
11	Aktif bersama guru membahas tugas pada LKS.			√	
12	Mengikuti arahan guru dan memperbaiki jawaban yang keliru.			√	
Jumlah Realisasi		-	-	27	12

Skor Maksimal	48
Persentase = $\frac{\text{jumlah realisasi}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$	$P = \frac{39}{48} \times 100\%$ =81.25%



LAMPIRAN IV Hasil Angket

ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PELASANAAN PEMBELAJARAN

NO	RESPON SISWA	SS/4		S/3		TS/2		STS/1		Skor	S%
		F	%	F	%	F	%	F	%		
1	Apakah anda setuju jika pembelajaran berbasis probing prompting di terapkan di sekolah	12	63.16	7	36.84	0		0		69	90.79
2	Apakah anda lebih senang jika pembelajaran matematika menggunakan pembelajaran berbasis probing prompting	14	73.68	5	26.32	0		0		71	93,42
3	Apakah pembelajaran matematika berbasis probing prompting menarik bagi anda	11	57.89	8	42.11	0		0		68	89.47
4	Dengan probing prompting membantu saya untuk lebih muda mengerti matematika	10	52.63	9	47.37	0		0		67	88.16
5	Apakah anda termotivasi untuk mempelajari matematika dengan menggunakan pembelajaran berbasis probing prompting	11	57.89	8	42.11	0		0		68	88.47
	Rata-Rata Respon	61.05		38.95						90.06	

ANGKET RESPON SISWA TERHADAP LKS

NO	RESPON SISWA	SS/4		S/3		TS/2		STS/1		Skor	S%
		F	%	F	%	F	%	F	%		
6	Pembelajaran hari ini dan LKS yang di gunakan merupakan hal baru bagi saya	10	52. 63	7	36. 84	2	10.5 3	0		65	85.53
7	Petunjuk dan bahasa dalam LKS jelas dan mudah di pahami	15	78. 95	4	21	0		0		72	94.74
8	Dengan adanya LKS dapat menambah keingintahuan saya terhadap masalah matematika	12	63. 16	7	36. 84	0		0		69	90.79
9	Langkah-langkah dalam LKS dapat membuat siswa lebih aktif	10	52. 63	9	47. 37	0		0		67	88.16
10	Kemampuan LKS dalam memotivasi siswa untuk belajar	14	73. 68	5	56. 32	0		0		73	96
	Rata-Rata Respon	64.21		39.67		2.10				91.04	

ANGKET RESPON SISWA TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN

NO	RESPON SISWA	SS/4		S/3		TS/2		STS/1		Skor	S%
		F	%	F	%	F	%	F	%		
11	Materi yang di sajikan ringkas, padat dan jelas	13	68.42	6	31.58	0		0		70	92.11
12	Gambar yang di sajikan sesuai dengan materi	12	63.16	4	21	2	10.53	0		62	81.58
13	Tampilan di media pembelajaran memotivasi siswa untuk belajar	9	47.37	7	36.84	3	15.79	0		63	82.89
14	Dengan adanya media pembelajaran ini membuat saya mengerti bahwa matematika itu menyenangkan	16	84.21	3	15.79	0		0		73	96
15	Bahasa dalam media pembelajaran mudah di pahami	15	78.95	4	21	0		0		72	94.74
	Rata-Rata Respon	68.42		25.24		5.26				89.46	

ANGKET RESPON SISWA TERHADAP GURU

NO	RESPON SISWA	SS/4		S/3		TS/2		STS/1		Skor	S%
		F	%	F	%	F	%	F	%		
16	Guru mengajar dengan menggunakan bahasa yang mudah di pahami	16	84.21	3	15.79	0		0		73	96
17	Guru memberikan suasana yang nyaman saat berada dalam kelas	15	78.95	4	21	0		0		72	94.74
18	Pembelajaran yang di lakukan sangat menarik	14	73.68	5	26.32	0		0		71	93.42
19	Saya merasa senang dengan pembelajaran yang di lakukan di kelas ini	14	73.68	5	26.32	0		0		71	93.42
20	Guru menguasai materi yang di ajarkan	13	68.42	6	31.58	0		0		70	92.11
	Rata-Rata Respon	75.78		18.93						93.93	

LAMPIRAN X FORMAT VALIDASI RPP

LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : X/Ganjil
Pokok Bahasan : Relasi dan Fungsi

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: *“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Probing Prompting Pada Siswa Kelas X MA As’adiyah 16 Pengkendekan”*, peneliti menggunakan instrumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran(RPP). Untuk itu, peneliti meminta kesedian Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap RPP yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
 2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
 3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
 4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.
- Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti “kurang relevan”
- 2 : berarti “cukup relevan”
- 3 : berarti “relevan”
- 4 : berarti “sangat relevan”

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
I	Format RPP 1 Kejelasan pembagian materi 2 Penomoran 3 Kemenarikan 4 Keseimbangan antara teks dan ilustrasi 5 Jenis dan ukuran huruf 6 Pengaturan ruang 7 Kesesuaian ukuran fisik RPP				
II	Kompetensi 7 Standar kompetensi dan kompetensi dasar disalin dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (K13) 8 Indikator dan tujuan pembelajaran a. Merupakan penjabaran dari SK dan KD b. Dirumuskan secara jelas, spesifik, dan operasional sehingga dapat di ukur c. Rumusan sesuai dengan tingkat perkembangan berpikir siswa d. Banyak tujuan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang dirancang untuk setiap pertanyaan.				
III	Materi Prasyarat 9 Berisi pengetahuan yang telah dimiliki siswa sebelumnya 10 Materi tersebut memang diperlukan untuk kelancaran proses pembelajaran				
IV	Materi pelajaran 1 Sesuai dengan tuntutan tujuan pembelajaran 2 Sesuai dengan urutan konsep/ materi 3 Kesesuaian dengan perkembangan berpikir siswa 4 Kesesuaian dengan materi sajian dengan buku dan LKS				
V	Penilaian : Dirumuskan dengan jelas sehingga dapat dilaksanakan oleh guru				
VI	Kegiatan Pembelajaran 1 Pemilihan, pendekatan, strategi, metode dan sarana pembelajaran dilakukan				

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
	<p>dengan tepat sehingga memungkinkan siswa belajar aktif.</p> <p>2 Rencana pelaksanaan:</p> <p>a. Aktivitas siswa dan guru dirumuskan secara jelas sehingga mudah dilaksanakan oleh guru pada proses pembelajaran di kelas</p> <p>b. Memuat alokasi yang cukup dalam setiap kegiatan</p> <p>c. Kesesuaian langkah-langkah pembelajaran dengan langkah-langkah inti PMR :</p> <p>1) Memberi masalah kontekstual di awal pembelajaran</p> <p>2) Memberi kesempatan kepada siswa untuk memahami masalah dan memberikan kesempatan bertanya serta menjelaskan masalah kontekstual</p> <p>3) Memotivasi, membimbing dan mengarahkan siswa untuk memecahkan masalah</p> <p>4) Membimbing siswa untuk membandingkan jawaban siswa dalam diskusi kelompok dan diskusi kelas</p> <p>5) Mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan</p>				
VII	<p>Bahasa yang digunakan</p> <p>7 Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar</p> <p>8 Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca sesuai dengan EYED</p> <p>9 Menggunakan istilah yang mudah dipahami oleh siswa</p>				
VIII	<p>Alokasi waktu</p> <p>Sesuai dengan banyaknya materi pelajaran yang disajikan dan tugas yang harus dikerjakan siswa untuk setiap pertemuan</p>				
IX	<p>Manfaat/ kegunaan RPP:</p> <p>1 Dapat digunakan sebagai pedoman guru</p>				

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
	dalam pembelajaran 2 Dapat merubah kebiasaan pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa.				

Penilaian Umum:

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-Saran:



Palopo, , 2019

Validator,

LAMPIRAN XI LEMBAR VALIDASI LKS

LEMBAR VALIDASI LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : X/Sepuluh

Pokok Bahasan : Relasi dan Fungsi

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: ***“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Probing Prompting Pada Siswa Kelas X MA As’adiyah 16 Pengkondakan.”***

peneliti menggunakan instrumen Lembar Kerja Siswa (LKS). Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

5. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap LKS yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
6. Untuk tabel tentang ***Aspek yang Dinilai***, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
7. Untuk ***Penilaian Umum***, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
8. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom ***Saran*** yang telah disiapkan. Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti “kurang relevan”
- 2 : berarti “cukup relevan”
- 3 : berarti “relevan”
- 4 : berarti “sangat relevan”

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
I	Format LKS 9 Kejelasan pembagian materi 10 Penomoran 11 Kemenarikan 12 Keseimbangan antara teks dan ilustrasi 13 Jenis dan ukuran huruf 14 Pengaturan ruang (tata teks) 15 Kesesuaian ukuran fisik dengan siswa				
II	Isi LKS 1 Kesesuaian kurikulum 2013 2 dengan RPP 3 Kebenaran konsep/ kebenaran materi 4 Kesesuaian urutan materi 5 Ketepatan penggunaan istilah dan simbol 6 Mengembangkan keterampilan proses/ pemecahan masalah 7 Sesuai dengan karakteristik dan prinsip pendekatan matematika realistik				
III	Bahasa dan Tulisan 1 Menggunakan bahasa yang komutatif dan struktur kalimat yang sederhana, sesuai dengan taraf berpikir dan kemampuan membaca serta usia seluruh peserta didik. 2 Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar 3 Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca yang sesuai dengan EYED 4 Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan sudah dipahami siswa 5 Menggunakan arahan dan petunjuk yang jelas, sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda				
IV	Ilustrasi, Tata Letak Tabel, Gambar / Diagram 1 LKS disertai dengan ilustrasi Tabel, Gambar/ Diagram yang berkaitan langsung dengan materi pelajaran atau konsep yang dibahas 2 Ilustrasi Tabel, Gambar/ Diagram dibuat dengan tata letak secara efektif 3 Ilustrasi Tabel, Gambar/ Diagram dibuat dapat digunakan untuk mengerjakan				

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
	materi 4 Ilustrasi Tabel, Gambar/ Diagram dibuat menarik, jelas terbaca dan mudah dipahami				
V	Manfaat/Kegunaan LKS Dapat merubah kebiasaan pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi terpusat pada siswa				

Penilaian Umum:

5. Belum dapat digunakan
6. Dapat digunakan dengan revisi besar
7. Dapat digunakan dengan revisi kecil
8. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-Saran:



Palopo, juli 2019

Validator,

.....

Dokumentasi



Gambar 1. Menyampaikan materi



Gambar 2. Proses kerja kelompok



Gambar 3. Pendampingan



Gambar 4. Persentase LKS

RIWAYAT HIDUP



Muh. Firdaus Nur Lahir di sprp utara pada tanggal 12 Agustus 1998. Anak kelima dari lima bersaudara dan merupakan buah cinta kasih pasangan Nurhayati dan Alm Muh. Nuh.

Penulis menempuh pendidikan pada dasar pada tahun 2004 di MIA 241 Soro utara dan tamat pada tahun 2009. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang sekolah menengah pertama (SMP) Negeri 2 Takkalalla dan tamat pada tahun 2012. kemudian penulis melanjutkan ke jenjang sekolah di Pondok pesantren Madrasah Aliyah (MA) As'adiyah Putra Pusat Sengkang 2013 sampai dengan tahun 2015. Dan pada tahun 2015 penulis di terima di institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo pada Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.

Dalam rangka memenuhi kewajiban sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, penulis pada akhir studinya menulis skripsi dengan judul *“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Probing Prompting Pada Siswa Kelas X MA As'adiyah 16 Pengkondakan”*.

Sekian dan Terima kasih.